
UC-NRLF
B 2 936 026

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. JODL IN WIEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN TORONTO (CANADA), PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. O. KÜLPE IN WÜRZBURG, DR. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. TH. LIPPS IN MÜNCHEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. G. STÖRRING IN ZÜRICH UND PROF. W. WUNDT IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

E. MEUMANN UND W. WIRTH

O. PROFESSOR A. D. UNIVERSITÄT MÜNSTER I. W.

A. O. PROFESSOR A. D. UNIVERSITÄT LEIPZIG

XV. BAND, 1. u. 2. HEFT

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1909

Ausgegeben am 25. Juni 1909

Bemerkungen für unsere Mitarbeiter.

Das Archiv erscheint in Heften, deren vier einen Band von etwa 40 Bogen bilden.

Für das Archiv bestimmte Abhandlungen und Referate aus den Gebieten der Raum- und Zeitvorstellungen, der Sinnespsychologie, der Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane, sowie der Geschichte der Psychologie bitten wir an Herrn Prof. Dr. W. Wirth, Leipzig, Simsonstr. 11 III, alle übrigen Abhandlungen und Referate an Herrn Prof. Dr. E. Meumann, Münster i. W., Brüderstraße 22 einzusenden.

An Honorar erhalten die Mitarbeiter: für Abhandlungen ℳ 30.—, für Referate ℳ 40.— für den Bogen. Dissertationen sind von der Honorierung ausgeschlossen. Von den Abhandlungen werden an Sonderdrucken 40 umsonst, weitere Exemplare gegen mäßige Berechnung geliefert. Von den Referaten werden Sonderdrucke nur auf Verlangen geliefert. Die etwa mehr gewünschte Anzahl bitten wir, wenn möglich bereits auf dem Manuskript anzugeben.

Die Manuskripte sind nur einseitig beschrieben und druckfertig einzuliefern, so daß Zusätze oder größere sachliche Korrekturen nach erfolgtem Satz vermieden werden. Die Zeichnungen für Tafeln und Textabbildungen (diese mit genauer Angabe, wohin sie im Text gehören) werden auf besondern Blättern erbeten; wir bitten zu beachten, daß für eine getreue und saubere Wiedergabe gute Vorlagen unerläßlich sind. Anweisungen für zweckmäßige Herstellung der Zeichnungen mit Proben der verschiedenen Reproduktionsverfahren stellt die Verlagsbuchhandlung den Mitarbeitern auf Wunsch zur Verfügung. In Fällen außergewöhnlicher Anforderungen hinsichtlich der Abbildungen ist besondere Vereinbarung erforderlich.

Die im Archiv zur Verwendung kommende Orthographie ist die für Deutschland, Österreich und die Schweiz jetzt amtlich eingeführte, wie sie im Dudenschen Wörterbuch, 7. Auflage, Leipzig 1902, niedergelegt ist.

Die Veröffentlichung der Arbeiten geschieht in der Reihenfolge, in der sie druckfertig in die Hände der Redaktion gelangen, falls nicht besondere Umstände ein späteres Erscheinen notwendig machen.

Die Korrekturbogen werden den Herren Verfassern von der Verlagsbuchhandlung regelmäßig zugeschickt; es wird dringend um deren sofortige Erledigung und Rücksendung (ohne das Manuskript) an die Verlagsbuchhandlung gebeten. Von etwaigen Änderungen des Aufenthalts oder vorübergehender Abwesenheit bitten wir, die Verlagsbuchhandlung sobald als möglich in Kenntnis zu setzen. Bei säumiger Ausführung der Korrekturen kann leicht der Fall eintreten, daß eine Arbeit für ein späteres Heft zurückgestellt werden muß.

Die Referenten werden gebeten, Titel, Jahreszahl, Verleger, Seitenzahl und wenn möglich Preis des Werkes, bzw. die Quelle besprochener Aufsätze nach Titel, Band, Jahreszahl der betreffenden Zeitschrift genau anzugeben.

Herausgeber und Verlagsbuchhandlung.

ARCHIV
FÜR DIE
GESAMTE PSYCHOLOGIE

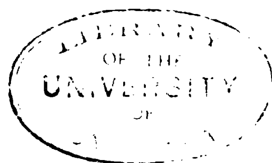
UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. JODL IN WIEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN TORONTO (CANADA), PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. O. KÜLPE IN WÜRZBURG, DR. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. TH. LIPPS IN MÜNCHEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. G. STÖRRING IN ZÜRICH UND PROF. W. WUNDT IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

E MEUMANN UND **W. WIRTH**
O. PROFESSOR A. D. UNIVERSITÄT MÜNSTER i. W. — A. O. PROFESSOR A. D. UNIVERSITÄT LEIPZIG



XV. BAND

MIT 31 FIGUREN IM TEXT

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN
1909

Es wurden ausgegeben:

Heft 1 und 2 (S. 1—260; Literaturbericht S. 1— 84) am 25. Juni 1909.

Heft 3 und 4 (S. 261—409; Literaturbericht S. 85—228) am 5. Oktober 1909.

Inhalt des fünfzehnten Bandes.

Zeitschriftenschau.



Die objektive Methode der Moralphilosophie bei Wundt und Spencer.

Von

Dr. **Karl Fischer** (Zürich).

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung.

In einer programmatischen Abhandlung über die Methode der Ethik[1]) führt Heymanns den Mangel von gesicherten Ergebnissen in der Moralwissenschaft auf das Fehlen einer kontinuierlichen Forschung zurück, was wiederum in dem Verfahren der Moralphilosophen begründet sei: fast jeder Autor stütze seine Ausführungen auf die Gültigkeit irgendeines metaphysischen oder empirisch gewonnenen allgemeinen Prinzips. Zu einer »Naturwissenschaft des sittlichen Bewußtseins« wird die Moralphilosophie erst dann werden und dementsprechend zu allgemein gültigen Ergebnissen erst dann gelangen, wenn die Forscher sich auf den gemeinschaftlichen Boden der realen Tatsachen, das sind in diesem Falle die sittlichen Wertschätzungen, stellen. Wie schwer es indessen ist, auch bei grundsätzlicher Anerkennung dieses Standpunktes zu allgemein gültigen Ergebnissen zu gelangen, beweisen die nach der empirisch-subjektiven Methode unternommenen Versuche, deren Feststellungen z. B. über das Moralprinzip weit auseinander gehen: die eudämonistische, die energetische und die Persönlichkeitsethik suchen jede in ihrer Weise das Wesen des Sittlichen zu bestimmen. Zwecks Gewinnung wirklich allgemein gültiger objektiver Ergebnisse ist darum in der Moralphilosophie die sogenannte »objektive« Methode zur Anwendung gekommen. Worin besteht das Wesen dieses Verfahrens? Objektiv und subjektiv sind relative Begriffe.

1) G. Heymanns, Die Methode der Ethik. Vierteljahrsschrift f. wissenschaftl. Philosophie, herausgegeben von Avenarius. Jahrg. 6. Heft 1, 2, 4.

Eine experimentell psychologische Untersuchung mit Vp. kann objektiv genannt werden in Beziehung zur Selbstbeobachtung des Experimentators; wenn die Völkerpsychologie diejenigen Erscheinungen des geistigen Lebens untersucht, die nur aus der Verbindung der Einzelnen zur geistigen Gemeinschaft zu erklären sind, so können ihre Ergebnisse objektive genannt werden in Relation zu den Ergebnissen der Individualpsychologie. Auch in der Moralphilosophie kann von objektivem Verfahren in verschiedenem Sinne die Rede sein.

J. St. Mill spricht von »objektiver« Betrachtungsweise, wenn er, um die Gültigkeit des Prinzips der allgemeinen Glückseligkeit darzutun, den Inhalt der z. B. als gerecht geschätzten Handlungen vergleicht mit den Ableitungen, die sich aus dem Prinzip der allgemeinen Glückseligkeit für dieses Gebiet des Handelns ergeben: es stellt sich nach ihm eine vollständige Kongruenz dar. Ein ähnliches Verfahren liegt vor, wenn er zeigt, daß das angenommene Prinzip sich als das einzige Mittel zur Lösung von Konflikten erweist[1]). Dasselbe Verfahren findet sich bei Hume.

Im folgenden ist von objektiver Methode im Sinne Wundts die Rede. Wundt charakterisiert die objektive Methode dahin: sie geht aus von den in der Gesellschaft und Geschichte gegebenen Erscheinungen, sie stützt sich auf die Geschichte und Naturgeschichte der Sitte (anthropologische Ethik), auf die allgemeine Kulturgeschichte (historische Ethik), sie sucht zu verwerten die in den objektiven Rechtsbildungen zum Ausdruck kommenden Normen (juristische Ethik) oder die in den Erscheinungen des wirtschaftlichen Verkehrs nachzuweisenden Beweggründe des Handelns (nationalökonomische Ethik). Spencer sucht namentlich die Gebiete der Biologie, Psychologie und Soziologie für die Moralphilosophie fruchtbar zu machen.

Gegen die objektive Methode erhebt sich eine Reihe von Einwänden; es sind Bedenken grundsätzlicher Art gegen die Berechtigung des Verfahrens überhaupt und solche Bedenken, die sich gegen die Objektivität der gewonnenen Ergebnisse richten:

1) Kulturgeschichtliche Tatsachen lassen höchstens Zwecke, niemals Motive des Handelns erkennen, denn nur jene,

---

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 26/27 u. 30, 31, 33. — Mill, W.W. I. S. 195 ff. — Hume, Untersuchungen über die Prinzipien der Moral.

nicht diese hinterlassen Spuren in der Menschheitsentwicklung [1]).

2) Die Deutung der objektiven Tatbestände des sittlichen Lebens — wie sie in der Entwicklung der Religion, der Sitte, des Rechts, der allgemeinen Kultur und der sittlichen Anschauungen gegeben sind — setzen stets Feststellungen subjektiv-psychologischer und subjektiv-moralphilosophischer Art voraus. Durch diese Voraussetzungen aber seien die Ergebnisse der objektiven Methode bereits determiniert.

3) Jede historische Schilderung der Entstehung des Sittlichen setzt den Begriff des Sittlichen voraus [2]).

4) Ethische Ideale und Normen lassen sich nie durch eine entwicklungsgeschichtliche Untersuchung begründen [3]).

5) Betrachtet man die tatsächlichen Ergebnisse der objektiven Methode — z. B. Wundts Feststellung der Ehrfurchts- und Neigungsgefühle als die Grundmotive des Sittlichen —, so muß man doch sagen, daß mit Hilfe des objektiven Verfahrens mit einem Aufwand von viel Scharfsinn und Material schließlich Ergebnisse eruiert werden, die auf bequemerem Wege und mindestens ebenso sicher begründet, durch die subjektiven Methoden festgestellt werden können. Die objektive Methode ist als unökonomisch zu bezeichnen.

6) Die objektive Ethik stützt sich nicht nur, wie auch die subjektive Ethik, auf die Individualpsychologie, sondern auf Ergebnisse der Völkerpsychologie, Sprachwissenschaft, Mythologie, Ethologie, der Kulturgeschichte und der Geschichte der moralischen Anschauungen. Damit aber werden die moralphilosophischen Bestimmungen abhängig von einer großen Zahl von Hilfswissenschaften. In jeder kämpfen entgegengesetzte Theorien um die Anerkennung, und für eine derselben muß der nach der objektiven Methode verfahrende Moralphilosoph sich entscheiden.

7) Jedenfalls spreche gegen die Objektivität der Ergebnisse der objektiven Methode die Tatsache, daß diejenigen Autoren, die sich ihrer bedient haben, wie Spencer und Wundt,

---

1) Lipót, Darstellung und Kritik der Grundprinzipien der Ethik Wundts. Berner Diss. 1904.

2) Külpe, Einleitung in die Philosophie. S. 294/295.

3) Külpe, a. a. O.

häufig zu völlig entgegengesetzten Ergebnissen kommen, die doch nicht gleichzeitig objektiv sein können. So habe sich die objektive Methode selbst nicht gerade vorteilhaft in die Geschichte der Moralwissenschaft eingeführt.

Ohne schon an dieser Stelle in eine kritische Würdigung der Einwände einzugehen, sei an die beiden zuletzt aufgeführten Einwürfe angeknüpft. Wenn Heymanns in der erwähnten Abhandlung[1]) die Notwendigkeit von moralphilosophischen Experimenten postuliert und den Fehler der bisherigen Bemühungen darin erblickt, daß sie »alle Erscheinungen vom Himmel und von der Erde zur Grundlage ihrer Induktionen genommen haben, — nur nicht jene eine, worauf alles ankommt: das Faktum der moralischen Wertschätzungen«, so weist er — wohl der ausschließlichen Verwendung der subjektiven Methode das Wort redend — auf einen erheblichen Vorzug derselben hin: bei diesem Verfahren bietet sich dem Moralphilosophen der eigentliche Gegenstand seiner Wissenschaft, die moralische Wertschätzung, viel unmittelbarer dar als in der objektiven Methode. In dieser bedürfen die durch die Hilfswissenschaften dargebotenen Ergebnisse erst wieder einer Verarbeitung, um z. B. zu einer Geschichte der sittlichen Entwicklung zu werden. Bei solchen Verarbeitungen sind naturgemäß mannigfache Voraussetzungen subjektiv-psychologischer Art zu machen; ohne solche Voraussetzungen ist keine objektive Methode möglich.

Es ist daher ersichtlich, daß das Verhältnis beider Methoden zueinander nicht so charakterisiert werden kann, daß der nach der subjektiven Methode Verfahrende die in der innern Wahrnehmung sich darbietenden Wertschätzungen verwertet, daß hingegen der die objektive Methode Anwendende ausschließlich mit ethnologischen oder geschichtlichen Fakten arbeitet, ohne irgendwelcher subjektiver Voraussetzungen zu bedürfen. Solche Voraussetzungen muß die objektive Ethik notgedrungen machen. Für die Erlangung wirklich allgemein gültiger, objektiver Ergebnisse ist daher die Beachtung folgender Gesichtspunkte Bedingung: den Ausführungen der objektiven Ethik dürfen zugrunde gelegt werden nur

1) gesicherte Ergebnisse der benützten Hilfswissenschaften,
2) allgemein gültige psychologische Voraussetzungen,
3) allgemein gültige Tatsachen des individuellen sittlichen Bewußtseins.

1) Heymanns, a. a. O. Heft 4. S. 472.

Der Forscher hat diese Voraussetzungen nicht nur anzugeben, sondern auch ihre Allgemeingültigkeit zu beweisen; besonders dann, wenn er sich etwa auf Fakta stützt, deren Allgemeingültigkeit nicht unbestritten ist.

Mit diesen drei regulativen Bestimmungen sind für eine Darstellung und kritische Würdigung der objektiven Methode der Moralphilosophien von Wundt und Spencer die Gesichtspunkte gewonnen. Es ergeben sich folgende Aufgaben und Fragestellungen:

1) Eine Darstellung der Arten der objektiven Methode, genauer gesagt: eine Angabe darüber, welches objektiv vorliegende Material verwendet wird.
2) Welche Schlüsse werden aus diesem Material gezogen, welche Bedeutung kommt ihm also in der methodischen Verwertung zu? Inwiefern sind etwa zuweit gehende Schlüsse gezogen oder inwiefern ist das Material nur unvollkommen, etwa einseitig ausgebeutet worden?
3) Wie steht es mit der Sicherheit der zugrunde gelegten Tatbestände des sittlichen Lebens?
   a) Welche subjektiv oder objektiv psychologischen Voraussetzungen wurden bei der Gewinnung des Rohmaterials des in den Hilfswissenschaften verarbeiteten Stoffs gemacht?
   b) Welche subjektiv oder objektiv psychologischen Voraussetzungen liegen der Verwertung der Ergebnisse der Hilfswissenschaften in der objektiven Ethik zugrunde?
4) Etwa welche allgemein anerkannten Tatsachen des individuellen sittlichen Bewußtseins sind verwertet worden?

So ergibt sich folgender Plan der Darstellung:

In einem ersten Teil wird eine Untersuchung der objektiven Methode Wundts gegeben. Da Wundt selbst die psychologischen Voraussetzungen seiner Ethik in einem besonderen Kapitel zusammenfaßt, so erscheint es zweckmäßig, in einem ersten Abschnitt eine Darstellung und kritische Prüfung der psychologischen Grundlagen der Ethik Wundts zu geben. Der Hauptinhalt des zweiten Abschnittes ist eine Darstellung und kritische Würdigung der objektiven Methode Wundts nach den oben angegebenen Gesichtspunkten. Die etwa gleichfalls zugrunde gelegten Tatsachen des individuellen sittlichen Lebens werden an dieser Stelle erwähnt. In einem zweiten Teile wird die objektive Methode der Ethik

Spencers nach denselben Gesichtspunkten betrachtet. In einem dritten Teile soll versucht werden, zu einem abschließenden Urteil über die Bedeutung der objektiven Methode in der Moralphilosophie zu gelangen. Um die Grundlage dafür zu gewinnen, gehen die kritischen Erörterungen über die jeweils gemachten Voraussetzungen der Autoren zuweilen hinaus über die von den Autoren selbst in ihrem ethischen Hauptwerk oder an anderen Orten gemachten Erwägungen.

I. Teil:

Darstellung und Kritik der objektiven Methode in der Moralphilosophie Wundts.

I. Abschnitt: Die psychologischen Grundlagen der Ethik Wundts.

Kap. I: Das Wesen der Seele.

Wundt vertritt bekanntlich in bezug auf das Wesen der Seele den Standpunkt der Aktualitätstheorie: die gesamte Wirklichkeit des geistigen Geschehens, wie sie unmittelbar erlebt wird, wird mit dem zusammenfassenden Namen Seele belegt. Diese psychologische Grundanschauung unseres Autors ist auch heute nicht allgemein anerkannt. Eine eingehende Begründung seiner Position war daher geboten. Gegen die Aktualitätstheorie werden drei Haupteinwände erhoben[1]).

Erstens. Wir verstehen den Zusammenhang geistiger Akte nicht, ohne die Annahme eines Trägers derselben. Wenn man die seelischen Tatsachen begreifen will, so kann man bei der einfachen, deskriptiven Behauptung der Aktualitätstheorie nicht stehen bleiben.

Wundt antwortet: man vermengt hier den Standpunkt der äußeren Naturbetrachtung mit dem psychologischen Standpunkt. Die physische Kausalität ist überall an ein substantielles Substrat gebunden. Jede Naturerscheinung fordert zu ihrer endgültigen Erklärung die Zurückführung auf die Wechselwirkung der Bestandteile eines solchen beharrenden Substrats. Die psychische Kausalität dagegen verknüpft überall die psychischen Vorgänge so, wie sie unmittelbar in der Wahrnehmung enthalten sind: sie bezieht sich nur auf die Ereignisse selbst, und da diese Ereignisse

1) Külpe, Einleitung in die Philosophie. 4. Aufl. 1907. S. 273/281.

anschaulich gegeben sind, so ist sie nur eine anschauliche. Begriffe können bei ihr immer erst nachträglich zur Anwendung kommen, um eine Anzahl einzelner Vorgänge in den für sie festgestellten typischen Formen kausaler Verknüpfung festzuhalten. Auch dann beziehen sich aber die zusammenfassenden Allgemeinbegriffe auf die Vorgänge selbst, niemals, solange die Betrachtung eine psychologische bleibt, auf ein von ihnen verschiedenes Substrat.

Zweiter Einwand: Wir müssen ein psychisch Transzendentes annehmen. Die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Psychologie, welche allgemein gültige Ergebnisse zu erlangen strebt, beruht auf der Annahme eines fremden Seelenlebens. Dieses aber ist ein transzendent Reales. »Entweder muß die Aktualitätstheorie dieses transzendent Psychische anerkennen und damit ein von seiner Erscheinung verschiedenes reales Seelenleben, oder sie setzt sich in Widerspruch mit der Wissenschaft der Psychologie.«

Zu derselben Konsequenz führt die Notwendigkeit der Annahme eines vergangenen Seelenlebens. Auch das früher Erlebte wird auf Grund im Bewußtsein gegenwärtiger Erinnerungsdaten konstruiert. Hinzugedacht wird somit ein transzendent Reales. Auch hier ist die Aktualitätstheorie gezwungen, ein psychisch transzendent Reales anzunehmen.

Darauf wäre zu bemerken: Die Aktualitätstheorie braucht ein transzendent psychisch Reales durchaus nicht zu leugnen, nur daß sie sich jenes transzendent psychisch Reale wiederum als die Summe und den Zusammenhang der psychischen Ereignisse selbst denkt, ohne auf ein hinter diesem Zusammenhang liegendes, von den Ereignissen verschiedenes Reales zu schließen.

Dritter Einwand: Das Bewußtsein ist eine Auffassungs- und Erkenntnisweise des Psychischen, nicht das Psychische selbst. Wundt führt dagegen aus, das Bewußtsein ist nur eine Abstraktion, welche besagt, daß wir Tätigkeiten und Ereignisse in uns wahrnehmen. Die Tatsachen unseres Bewußtseins müssen wir als das auffassen, was sie wirklich sind: als unsere unmittelbaren Erlebnisse. Dann verwandeln sich die Vorstellungen aus Gegenständen in Vorgänge, in Teilerscheinungen eines nie rastenden Geschehens; Gefühle, Affekte und Willenshandlungen werden gleichfalls zu Bestandteilen dieses Geschehens. Der Begriff des Bewußtseins drückt also lediglich die Tatsache aus, daß wir ein inneres Leben führen, von den Einzelvorgängen dieses Lebens ebensowenig

verschieden, wie das physische Leben eine besondere Kraft ist, die außerhalb der sämtlichen physiologischen Prozesse ein selbständiges Dasein führt.

Külpe weist auf die Verschiedenheit der Klarheit der Richtung, des Umfangs, der Deutlichkeit des Bewußtseins desselben Individuums zu verschiedenen Zeiten hin, auf die Verschiedenheit des Bewußtseins eines Kindes von dem eines Erwachsenen, eines geschulten Psychologen von dem eines in dieser Hinsicht nicht Geübten. Die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Bewußtseins hängt von allgemeinen Dispositionen, wie Übung, Ermüdung, und von individuellen Dispositionen ab, wie Treue und Umfang des Gedächtnisses, Festigkeit und Lebhaftigkeit der Beobachtung, Schärfe der Sinne. Aus diesen Tatsachen wird geschlossen, daß das Bewußtsein eine Auffassungs- und Erkenntnisweise des Psychischen ist, nicht dieses selbst; es fällt mit der inneren Wahrnehmung oder der Selbstbeobachtung zusammen. So sind die Inhalte des Bewußtseins mit dem Seelenleben nicht identisch. Wir müssen also ein Real-Psychisches, von dem Phänomenal-Psychischen unterscheiden.

Kritisch dürfte dazu zu bemerken sein:

1) Mit der Auffassung des Bewußtseins als einer Auffassungs- und Erkenntnisweise des Psychischen ist zugleich die Annahme von unbewußt psychischen Größen gesetzt. Da das für das Vorhandensein unbewußt psychischer Größen scheinbar am meisten sprechende psychopathologische Material die Annahme unbewußt psychischer Größen nicht rechtfertigt[1]), so dürfte es aus methodologischen Gründen nicht ratsam sein, unbewußt psychische Größen anzunehmen, bis anderweitiges Material nicht unbedingt dazu zwingt. Es fragt sich mithin, ob die angeführten Tatsachen wirklich zu der angeführten Auffassungsweise des Bewußtseins drängen.

2) Zunächst steht der Auffassung, daß »das Bewußtsein mit der innern Wahrnehmung oder Selbstbeobachtung zusammenfällt« die Tatsache entgegen, daß gerade bei intensiver geistiger Arbeit die Selbstbeobachtung völlig ausgeschaltet ist. Dennoch wird man die bei dieser Arbeit sich vollziehenden geistigen Funktionen nicht als unbewußte bezeichnen wollen.

1) Störring, Vorlesungen über Psycho-Pathologie in ihrer Bedeutung für die normale Psychologie mit Einschluß der psychologischen Grundlagen der Erkenntnistheorie. Vorlesung 15. S. 237/56.

3) Die Annahme, daß das Bewußtsein eine selbständige psychische Größe sei und unabhängig von den übrigen Größen, ist keine **notwendige**. Das Bewußtsein tritt nie für sich selbst ohne einen psychischen Inhalt auf, das Auftreten dieser selbständigen Größe wäre daher stets an das Auftreten anderer psychischer Größen als ihre Bedingung gebunden. Demgegenüber empfiehlt sich die Annahme, daß das Bewußtsein den psychischen Größen inhärent ist, jedenfalls dadurch, daß die Annahme einer besondern Größe vermieden wird, die zudem nie selbständig allein auftritt. Alle im vorigen Einwand herangezogenen Tatsachen lassen sich jedenfalls auch ohne diese Annahme erklären.

4) Selbst wenn man das Bewußtsein als eine selbständige psychische Funktion aufzufassen geneigt wäre, so scheint doch die Unterscheidung zwischen Phänomenal-Psychischem und Real-Psychischem nicht gerechtfertigt. Welche Funktion soll das Real-Psychische sein? Sicher ist das Bewußtsein, das »seine besonderen Eigenschaften und Gesetze hat, die von denjenigen seines Gegenstandes verschieden sind«, etwas Real-Psychisches. Aber die psychischen Inhaltsfunktionen sind doch wohl nicht minder realpsychisch! Psychisch real ist sowohl die Bewußtseinsfunktion, wie die Inhaltsfunktion (vgl. Stumpf, Erscheinungen und psychische Funktionen)[1].

Da auch neuere experimentelle Untersuchungen[2]) die Notwendigkeit der Annahme eines besondern psychischen Realen nicht zweifellos erwiesen haben, gegen die Zweckmäßigkeit dieser Annahme aber methodologische Gründe sprechen, so ist die Annahme eines psychischen Realen mindestens als nicht hinreichend begründet zu bezeichnen; sie ist eine metaphysische Ergänzung, deren Berechtigung nicht über allen Zweifel erhaben ist.

Da nun selbst von Gegnern der Aktualitätstheorie zugestanden wird, daß »sie der Substantialitätstheorie nicht eine neue metaphysische entgegensetzt, sondern bei der gegebenen Mannigfaltigkeit geistiger Akte verharrt«, also bei Tatsachen, welche die **empirische** Betrachtung des Seelenlebens jederzeit anerkannt hat

---

1) Stumpf, Erscheinungen und psychische Funktionen. Abhandlungen der Berliner Akademie, phil.-hist. Klasse. 1906.

2) Karl Bühler, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. IX. Heft 4.

und anerkennen muß, so empfiehlt sich aus methodischen Gründen die Aktualitätstheorie zur psychologischen Grundlage moralphilosophischer Untersuchungen.

Kap. II: Der Wille und die Motive des Wollens.

1) Das Wesen des Willens. Die Auffassung des Willens als einer besonderen psychischen Kraft betrachtet Wundt gleichfalls als irrige Übertragung des für die Naturbetrachtung nützlichen Substanzbegriffes auf einen Teil unserer psychischen Erlebnisse. Die subjektive Beobachtung und die experimentelle Analyse des Willens lehrt, daß derselbe »ein in sich zusammenhängender Gefühlsverlauf« ist, in welchem Gefühle und Vorstellungsinhalte auftreten, welche die unmittelbare Lösung des Gefühlsverlaufs erzeugen. Die Hauptkomponenten desselben sind das Gefühl der Lust und Unlust, der Erregung und Beruhigung, der Spannung und Lösung. Eine besondere Art von Gefühlsvorgängen sind die Willensvorgänge, gekennzeichnet durch das eigentümliche Verhalten der Spannungsgefühle und deren Verbindung mit Erregungsgefühlen. Die Erregungsgefühle dauern in das Endstadium des Willens hinein. Diese eigentümlichen Gefühlsverbindungen bezeichnen wir als Tätigkeitsgefühle.

2) Das Wesen der Motive. Die Gefühle sind nicht nur die wesentlichsten Bestandteile des Willensvorganges, sondern auch die nächsten Bedingungen der Willenstätigkeit. Sie gelten uns, insofern sie die Willenshandlungen ihrer allgemeinen Qualität und Richtung nach antizipieren, als die unmittelbaren Motive, auch Triebfedern genannt; die begleitenden Vorstellungen sind die Beweggründe des Handelns. Die Motive überhaupt zerfallen demnach in Vorstellungs- und Gefühlsbestandteile. Die Gefühlsbestandteile, die Triebfedern, sind die direkten Motivelemente, da Vorstellungen für sich genommen niemals einen Willensakt auslösen können. Die Motive (vorwiegend Lust, Unlust und sodann Vorstellungen) sind keine spezifischen Bestandteile des Willensvorganges, sondern die gleichen Gefühle und Vorstellungen, die als Motivinhalte gegeben sind, kommen vielfach auch ohne eine solche Beziehung vor. Das spezifische Merkmal des Willensvorganges sind die Tätigkeitsgefühle, die sich ohne merkliche qualitative Unterschiede aus

Erregungs- und Spannungsgefühlen, mit dem nachherigen Übergang zum Lösungsgefühle zusammensetzen. Eben diese relative Konstanz der in allen Willensvorgängen wirkenden Tätigkeitsgefühle und ihrer endlichen Lösung ist es, die uns bestimmt, unseren Willen immer als den gleichen seelischen Vorgang aufzufassen, während doch der unbegrenzte Wechsel der Motive uns gleichzeitig zwingt, das einzelne Wollen wieder als ein ganz konkretes von jenem anderen durch seinen besonderen Inhalt verschiedenes Geschehen anzuerkennen.

Eine zeitliche Bestimmung über das Auftreten von Beweggrund und Triebfeder ist damit nicht gesetzt: »in vielen Fällen beginnt ein Willensmotiv in der Form des Gefühls, indem klarer bewußte Vorstellungen erst allmählich sich heraufarbeiten; in anderen Fällen ist es umgekehrt; in noch anderen treten Beweggründe und Triebfedern merklich gleichzeitig im Bewußtsein hervor«.

Die Kenntnis dieser Eigenart des Willens entnimmt Wundt der Selbstbeobachtung und der experimentellen Untersuchungen, nämlich Reaktionsversuchen, welche der Analyse des Willensvorgangs gedient haben[1]. »Jene Zusammensetzung der den Willensakt bezeichnenden Tätigkeitsgefühle tritt am klarsten dann hervor, wenn man auf experimentellem Wege durch einen äußeren Sinnesreiz einen Willensvorgang auslöst, der in einer bestimmten Bewegung endet.«

Mit Hilfe der gewonnenen Gesichtspunkte geht Wundt zur Kritik der seiner Auffassung entgegenstehenden Vermögenstheorie und der intellektualistischen Theorien vor.

Die Vermögenstheorie betrachtet den Willen als die letzte Ursache des von ihm abhängigen Geschehens; die Motive stellen die äußeren Bedingungen dar. Die Vermögenstheorie ist auf eine ungenügende psychologische Analyse des Willens gegründet: es gibt keinen abstrakten, von den übrigen seelischen Vorgängen spezifisch verschiedenen Willen, sondern nur konkrete, aus Gefühl und Vorstellungen zusammengesetzte Willensvorgänge. Die intellektualistischen Theorien fassen den Willensvorgang lediglich als ein Glied in einer Reihe gesetzmäßig ablaufender Vorstellungen auf, das entweder in den allgemeinen Gesetzen des Vor-

1) Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie. Bd. III. 5. Aufl. S. 377 ff.

stellungsverlaufs oder aber in den diesen zugrunde liegenden physiologischen Prozessen eine Erklärung findet. Kritisch ist zu bemerken: Nicht der Vorstellungsverlauf, sondern der Gefühlsverlauf charakterisiert den Willensvorgang gegenüber anderen psychischen Prozessen.

Die Triebfedern sind immer die nächsten Ursachen der Willenshandlungen; aber in den Triebfedern ist nicht die gesamte Reihe der Ursachen enthalten. In dem ganzen Zusammenhang der kausalen Willensbedingungen fallen daher die Gefühlsmotive schon mehr auf die Seite der Wirkung als auf die der Ursache. Die tatsächlich vorhandenen Motive sind Endglieder, nicht Anfangsglieder einer Kausalreihe. Insofern ein aktuelles Motiv mit der Vorstellung des Erfolges der Handlung verbunden ist, heißt es Zweckmotiv.

3) Die Willensentwicklung. Wundt weist zunächst die heterogenetischen Theorien ab, nach denen der Wille eine Funktion ist, die dem Bewußtsein nicht schon ursprünglich zukomme, sondern erst sekundär entstehe. Hierher gehören die Vermögenstheorie und die intellektualistische Deutung des Willens. Gegen diese Theorien ist zu sagen: 1) der Wille bleibt hier ein Deus ex machina; es ist ganz unverständlich, wie er aus jenen Vorstellungen und Gefühlen plötzlich entstehen soll. 2) Bei diesen Theorien wird die Zweckmäßigkeit der Reflexbewegungen vorausgesetzt. Aber diese selbst führen, wenn sie genetisch erklärt werden sollen, auf Willenshandlungen zurück; sie sind ein Erzeugnis genereller Entwicklung, in welcher die durch die Willenshandlungen sich vererbenden Anlagen des Nervensystems bleibende Spuren zurückgelassen haben.

Nach Wundt wird allein die autogenetische Theorie den Tatsachen gerecht. Der Wille ist eine primäre, mit allen anderen Bewußtseinserscheinungen unmittelbar zusammenhängende Funktion. »Ein Bewußtsein ohne Wille ist für uns ebenso undenkbar, wie ein Wille ohne Bewußtsein.« Der Willensvorgang, weit entfernt, selbst ein einfaches psychisches Element zu sein, ist in Wahrheit vielmehr dasjenige komplexe Gebilde des Bewußtseins, das alle anderen in sich schließt. In dem wirklichen Seelenleben ist nicht das Einfache, sondern das Zusammengesetzte das Primäre, und die primären seelischen Vorgänge sind einfache Willensvorgänge, d. h. solche, die aus einfachen Affekten, Gefühls- und Vorstellungs-

inhalten aufgebaut sind. Die relativ konstante Willensfunktion des Bewußtseins ist der an irgendein inhaltliches Motiv sich anschließende Gefühlsverlauf der Apperzeption. Ohne diese Funktionen gibt es kein Bewußtsein.

Bei den ursprünglichen Triebäußerungen hat das Motiv wahrscheinlich immer, bei den späteren häufig, nicht den Charakter eines Vorstellungsmotivs; der Effekt der Handlung geht also in der Vorstellung nicht voraus.

Beweise: a) Der Säugling, der die Brust der Mutter »sucht«, wird in Wahrheit nur durch die Gefühle, die an die Empfindung des Hungers geknüpft sind, zu Bewegungen getrieben. Von diesen begleitenden Bewußtseinserregungen abgesehen, gleichen jene Bewegungen vollständig den Reflexen. Diese Bewegungen erscheinen aber tatsächlich als zweckmäßige; aber alle Erfahrung spricht dagegen, daß jemals Vorstellungen dem Bewußtsein angeboren werden. Wundt bezieht sich hier auf die subjektive Erfahrung.

b) Ähnlich verhält es sich mit den Instinktäußerungen der Tiere.

c) Selbstbeobachtungen aus der späteren Lebenszeit lehren dasselbe. Wir beobachten an uns Bewegungen, die nicht den rein mechanischen Reflexen zuzuzählen sind, weil ihnen ein deutliches Gefühl als Motiv vorausgeht. So wechseln wir eine unbequeme Lage, weil sie mit einem Gefühl der Belästigung verbunden ist. Die neue Lage kann unangenehmer als die alte sein, so daß der Zweck gar nicht erreicht wird; oder wir reagieren durch eine Abwehrbewegung gegen einen unangenehmen Eindruck, ohne daß wir durch solche Bewegungen einen bestimmt vorgestellten Zweck erreichen wollen.

Kap. III: Individual- und Gesamtwille[1]).

Das einzige Kriterium, mit Hilfe dessen nach Wundt ein Urteil über das äußere und innere Verhältnis des Einzelnen zur Gemeinschaft sich gewinnen läßt, ist die tatsächliche Entwicklung der Gemeinschaftsformen und die derselben innewohnende psychische Gesetzmäßigkeit. Die ethnologische Untersuchung zeigt, daß der einzelne Mensch als isoliertes Individuum — abnorme Kulturbedingungen ausgenommen — nirgends existiert. Stets ist

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 52 ff. — Störring, Ethische Grundfragen. S. 185 ff.

der Einzelne Mitglied komplexer Willensgemeinschaften, einer Horde, eines Stammes, einer Familie, einer Gemeinde, einer Bildungsgemeinschaft oder des Staates, je nach der Höhe der Entwicklungsstufe des Gemeinwesens. Die relative Selbständigkeit des einzelnen Willens ist überall stets ein Ergebnis späterer Entwicklung. Der Mensch individualisiert sich aus einem Zustand sozialer Indifferenz. Die Gemeinschaftsformen kann man als verschiedene Formen des Gesamtwillens bezeichnen. Der Gesamtwille besteht in einem den Einzelwillen gemeinsamen Willen, in der übereinstimmenden Willensrichtung der Einzelnen.

Wundt setzt sich nun wieder mit anderen Theorien kritisch auseinander. In den verschiedenen Gesellschafts- und Staatstheorien kommen zwei entgegengesetzte Anschauungen über das Verhältnis des Individualwillens zum Gesamtwillen zum Ausdruck.

1) a) Der Individualist hält nur den Einzelwillen für real und ursprünglich. »Der gemeinsame Wille ist nur eine zufällige, teils durch äußere Einflüsse, teils durch einen freien Entschluß herbeigeführte Übereinstimmung.« Kritisch bemerkt Wundt, daß, wenn die individualistische Auffassung mit der Beziehung des Einzelnen zur Gemeinschaft operieren will, sie irrtümlicherweise die Beziehung des Einzelnen zum Staate substituiert, also gegen ethnologische Tatbestände verstößt, da der Staat eine verhältnismäßig späte, aus einfacheren Gesellschaftsformen hervorgegangene Gemeinschaftsform ist.

b) Die individualistische Auffassung scheitert ferner an der rechten Würdigung der Sprache als eines natürlichen Gemeinschaftsprodukts. Die Auffassung, daß die Sprache aus einer willkürlichen Verabredung der Individuen zum Zwecke gemeinsamer Verständigung hervorgegangen sei, wird selbst von der rücksichtslosesten Individualpsychologie nicht geteilt. Auch diese Auffassung widerspricht den Ergebnissen der Völkerpsychologie. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Völkerpsychologie kann die Sprache nur als eine ursprüngliche Funktion der Gemeinschaft gedeutet werden; unter gleichen äußeren und inneren Bedingungen hat sich eine bestimmte Sprache gebildet. Die individualistische Auffassung stellt sich im letzten Grunde als eine reflexionspsychologische Betrachtungsweise dar.

c) Zuweilen wird in den Entwicklungen der individualistischen Theoretiker die Auffassung vertreten, daß die egoistischen Motive

die ursprünglichen seien. Diese Auffassung ist irrig; denn die Erfahrung lehrt, daß die einfachste Bestätigung der Fürsorge für andere und die primitivsten Äußerungen des Gemeinsinns gleich ursprünglich sind, daß die Reaktion des Willens in beiden Fällen eine gleich unmittelbare ist.

d) Die Realität des Gesamtwillens ist im Namen der Aktualitätstheorie zu behaupten. Da die individuelle Seele immer nur in der aktuellen seelischen Tätigkeit besteht, nicht in einem davon verschiedenen, für sich existierenden Substrat, so ist damit von selbst die Berechtigung gegeben, dem Gesamtwillen keinen geringeren Grad von Realität zuzuschreiben, als dem Individualwillen. »So viel Aktualität, so viel Realität.«

2) Nach der universalistischen Auffassung besitzt der Gesamtwille dieselbe Realität und Ursprünglichkeit wie der Individualwille. Ersterer ist vermöge seiner umfassenderen Natur dem letzteren übergeordnet. Der Mensch ist ein *ζῶον πολιτικόν*, ein Werkzeug der Gemeinschaft, deren Zwecken er sich hingegeben hat. »Ob das Individuum sei, gilt der objektiven Wirklichkeit gleich, welche allein das Bleibende und die Macht ist, durch die das Leben der Individuen regiert wird« (Hegel).

Kritik. a) Der Universalismus begeht zunächst denselben Fehler wie der Individualismus, indem auch er bei der Operation mit der Beziehung des Einzelwillens zum Gesamtwillen die frühesten Gemeinschaftsformen außer Betracht läßt und den Staat als Anfangs- und Endglied der Entwicklung auffaßt, mithin gegen ethnologische Tatbestände verstößt.

b) Zur Begründung des Primats der Gemeinschaft wird die Gesamtheit mit dem physischen Organismus verglichen: wie der Zweck der einzelnen Organe in den Leistungen für den Organismus besteht, so sind auch die Einzelwillen als Werkzeuge eines Gesamtwillens zu betrachten; die staatliche Gemeinschaft ist der Mensch im großen. Diese Begründung des Primats der Gemeinschaft stützt sich also auf Analogiebetrachtungen, denen die Beweiskraft fehlt.

c) Endlich ist gegen den Universalismus geltend zu machen, daß er die Bedeutung des Einzelnen in der Gemeinschaft nicht genügend würdigt und im Zusammenhang damit bei der Beurteilung einer Handlung als einer sittlichen oder nicht sittlichen nur auf die Beschaffenheit der objektiven



Zwecke achtet, die Motive des Handelns aber außer Betracht läßt. Damit verstößt diese Anschauung wiederum gegen die Erfahrung. In Übereinstimmung mit unserem tatsächlichen sittlichen Urteil muß gesagt werden, daß ein objektiver Zweck nie ausreicht, um eine Handlung als sittlich zu charakterisieren; es gehört dazu stets auch eine bestimmte Art der Motivation.

Die geringe Einschätzung des Einzelwillens läßt sich ferner nicht halten, wenn man die Beziehung des Einzelnen zur Gesamtheit an der Hand der Tatsachen feststellt. Der Einzelne ist nicht nur Vollbringer des Gesamtwillens, sondern die Entwicklung desselben kommt durch die Wirksamkeit schöpferischer Persönlichkeiten zustande.

Kap. IV: Die Willensfreiheit[1]).

Wundt betrachtet die sittlichen Handlungen nunmehr unter dem Gesichtspunkt des viel umstrittenen Problems der Freiheit des Willens.

Eine subjektiv psychologisch-analytische Untersuchung führt zu folgenden Ergebnissen:

1) Triebhandlungen sind unfrei, da sie nur durch ein Motiv vollständig determiniert sind.
2) Bei Willkürhandlungen werden zwar mehrere Motive gegeneinander abgewogen. Trotzdem sprechen wir den willkürlichen Handlungen des Geisteskranken das Merkmal der Freiheit ab. »Nicht daß eine Wahl stattfindet, sondern daß die Wahl selbst eine freie ist, erscheint uns als Kennzeichen einer freien Handlung.«
3) Auch das Hinzutreten des Selbstbewußtseins, der Ichvorstellung, stempelt die willkürliche noch nicht zur freien Handlung, denn Träumende und Geisteskranke können nicht nur willkürlich, sondern auch selbstbewußt handeln.
4) Das charakteristische Merkmal der Willensfreiheit ist das besonnene Selbstbewußtstein. Freie Handlungen sind also solche, die mit dem Bewußtsein der Bedeutung geschehen, welche die Motive und Zwecke für den Charakter des Wollenden besitzen. Freiheit bedeutet hier nicht Ursachlosig-

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 69 ff.

keit, sondern Abwesenheit solcher Ursachen, welche die psychische Kausalität ganz oder teilweise aufheben. Betrachtet man von diesem Gesichtspunkte aus die Willensvorgänge, so ergibt sich für die empirische Kausalerklärung, daß die psychische Determination die einzige für die Beurteilung der Willenshandlungen in Frage kommende ist. Der Streit um die Willenskausalität beruht nach Wundt auf einer irrtümlichen Substitution der mechanischen Kausalität an die Stelle der psychischen. An dem Unterschied einer mechanischen und psychischen Kausalität aber ist festzuhalten auf Grund einer psychologischen Analyse des gesamten Bewußtseinsinhaltes. Diese Analyse lehrt die Tatsachen kennen, die zur Prägung des Begriffs der Naturkausalität führen; eine Übertragung des Begriffs der Naturkausalität auf das Geistesleben stellt sich in Gegensatz zu der psychologischen Tatsache, daß auf psychischem Gebiete nicht das Prinzip der Äquivalenz von Ursache und Wirkung gilt, sondern das Prinzip der wachsenden geistigen Energie.

Der Mensch handelt im ethischen Sinne frei, wenn er nur der inneren Kausalität folgt, die teils durch seine ursprünglichen Anlagen, teils durch die Entwicklung seines Charakters bestimmt ist, wobei unter Charakter der aus der vorangegangenen geistigen Kausalität resultierende Gesamterfolg verstanden wird.

Der Indeterminismus verstößt gegen diese Tatsachen des Bewußtseins und ist daher abzulehnen.

Wundt ist zu den obigen Ergebnissen also auf Grund subjektiv psychologischer analytischer Untersuchungen gekommen.

Kap. V: Das Gewissen[1]).

1) Mit dem Namen des Gewissens belegen wir die Funktion der Selbstbeurteilung, bei der nicht nur der äußere Erfolg der eigenen Handlung, sondern auch deren Motive und besonders der Charakter, aus dem die Motive hervorgehen, maßgebend ist. Diese Selbstbeurteilung kommt nicht auf rein intellektuellem Wege zustande. Das Urteil gründet sich auf eine in Billigung oder Miß-

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 87 ff.

billigung bestehende emotionelle Stellungnahme; »indem solche Gefühle miteinander in Streit geraten, können sie zugleich die Antriebe zu entgegengesetzten Aktionen der Selbstbeurteilung in sich schließen. Die Sprache nennt alle diese inneren Zustände, deren selbstbewußter Ausdruck zu einem Urteil über die eigenen Motive und den eigenen Charakter des wollenden Subjekts wird, das Gewissen«.

2) Beurteilung anderer Auffassungen des Begriffs des Gewissens: In den Gewissensfunktionen sind sowohl emotionelle wie intellektuelle Faktoren enthalten. Das Gewissen ist weder eine rein emotionelle, noch eine rein intellektuelle Erscheinung, noch ein Separatvermögen der menschlichen Seele. Letztere Auffassungen widerstreiten der psychologischen Analyse der Gewissensfunktion. Da die Ausdrücke Gewissen, conscientia, syneidesis »auf ein Mitwissen« hinweisen, so hat man dieses Mitwissen auch als ein göttliches Mitwissen gedeutet. Die Stimme des Gewissens wird dann als eine göttliche Stimme aufgefaßt. Auch diese Auffassung widerspricht der psychologischen Analyse des Gewissens. Wundt führt hierzu aus, »zur Vorstellung, daß die Götter die Taten der Menschen sehen, war frühe schon die andere Vorstellung getreten, daß sie in das menschliche Herz blicken. Zuerst objektiviert der Mensch seine eigenen Gefühle, und dann sucht er sich aus den so entstandenen Objekten wiederum seine Gefühle zu erklären« (Bd. II. S. 193).

Der letztgenannten Anschauung ist die Anschauung Kants verwandt. Der Gewissensakt soll etwas wesentlich verschiedenes von den Motiven sein. Ein unmittelbares aus dem intelligiblen Charakter entspringendes Pflichtbewußtsein tritt als kategorischer Imperativ den Motiven gegenüber, so daß an diesem Imperativ die Motive, die aus ihnen hervorgehenden Handlungen und der empirische Charakter des Menschen gewertet werden. Kant stützt sich dabei auf den Satz: »Sätze, die den Charakter unbedingter Gültigkeit besitzen, können an sich nicht aus empirischen Motiven hervorgehen, da diese stets bedingt, von irgendwelchen äußeren oder inneren Ursachen abhängig sind.«

Diese intuitionistische Auffassung widerstreitet der objektiven und subjektiven Erfahrung; der subjektiven, nach der es ein von Gefühlen und Trieben befreites, nur auf ein Pflichtbewußtsein der reinen Vernunft beruhendes willkürliches Handeln nicht gibt; der

objektiven Erfahrung: das zeigt erstens die Wandelbarkeit der sittlichen Vorstellung, zweitens die Tatsache, daß in Fällen des Konflikts von Pflichten von einer unbedingten Gültigkeit auch der scheinbar heiligsten Sittengesetze nicht die Rede ist.

Über das Gewissen läßt sich nun die Bestimmung machen: »Die Funktion des Gewissens besteht ... allgemein darin, daß der Kampf der imperativen und impulsiven Motive von Affekten begleitet ist, welche die imperativen Motive verstärken, und daher einen Sieg der letzteren auch in solchen Fällen herbeiführen, wo der sonstige Gefühlswert der Motive hierzu nicht ausreichen würde.«

Kap. VI: Völkerpsychologische Voraussetzungen der Ethik Wundts.

Bereits die Ausführungen über den Gesamtwillen stützten sich auf gewisse Ergebnisse der Völkerpsychologie. Diese Stellung als Hilfswissenschaft der objektiven Methode der Ethik kommt der Völkerpsychologie allgemein zu. Da die objektive Methode die geschichtliche Entwicklung des sittlichen Lebens feststellen will, so wendet sie sich an die frühesten Erzeugnisse menschlichen Geisteslebens: Sprache, Mythus, Sitte. Das Verständnis dieser Lebensgebiete läßt sich aber nicht durch die alleinige Anwendung der Individualpsychologie gewinnen, es setzt vielmehr völkerpsychologische Kenntnisse voraus. Zwar wird, nach Wundt, die Psychologie allgemein als unentbehrliches Hilfsmittel ethischer Untersuchungen anerkannt, aber man stützt sich fast ausschließlich auf die Individualpsychologie und innerhalb derselben auf die Reflexionspsychologie, welche ohne Bedenken die Überlegungen eines hoch entwickelten Individuums in die Geschehnisse frühester Kultur- und Naturzeiten projiziert[1]. »Die Ethik weist allerorten über das individuelle Bewußtsein hinaus: Die Tatsachen des sittlichen Lebens sind durchgehends nur unter Zuhilfenahme jener weiteren psychischen Bedingung verständlich, welche die Entwicklung der menschlichen Gemeinschaft mit sich führt. So wird für uns heute neben der Analyse des individuellen Bewußtseins die Völkerpsychologie zur Hauptgrundlage der Ethik«[2]. »Die Auf-

1) Wundt, Ethik. Bd. I. Vorwort zur 1. Auflage.

2) Ebenda. Bd. II. S. 30.

gabe der Völkerpsychologie besteht danach darin, diejenigen Erscheinungen des Geisteslebens zu untersuchen, die nur aus der Verbindung der Einzelnen zu geistigen Gemeinschaften zu erklären sind« [1]); oder nach einer anderen Stelle: »sie hat diejenigen psychischen Vorgänge zum Gegenstand, die der allgemeinen Entwicklung menschlicher Gemeinschaften und der Entstehung gemeinsamer geistiger Erzeugnisse von allgemein gültigem Wert zugrunde liegen« [2]). Da die Völkerpsychologie diejenigen psychischen Erscheinungen untersucht, welche die Individualpsychologie mit Hilfe der experimentellen Methode nicht erreichen kann — weil jene psychischen Erscheinungen entweder Produkte einer Gemeinschaft oder sehr komplizierter Natur sind, wie etwa die höhere Phantasietätigkeit in Mythus und Religion —, so kommt der Völkerpsychologie neben der Individualpsychologie eine selbständige Bedeutung zu.

In diesem Zusammenhang kommt es auf die Bedeutung der Völkerpsychologie für die Ethik an. Eine Geschichte des sittlichen Lebens muß sich auf die Ergebnisse der Sprachwissenschaft, der Mythologie und der Ethologie stützen. Innerhalb jedes dieser Wissenschaftszweige aber kämpfen wiederum viele einander entgegengesetzte Theorien um die Anerkennung. Dieser Kampf der Meinungen kann in den meisten Fällen durch völkerpsychologische Erwägungen entschieden werden. Es scheiden alle diejenigen Theorien und Auffassungsweisen aus, die sich als reflexionspsychologische Deutungen darstellen:

In der Sprachwissenschaft nahm man ein Streben nach Erzeugung bedeutsamer Unterschiede an, wenn sich ein Wort in zwei verschiedene Wörter gespalten hatte. Waren umgekehrt wichtige Unterschiede durch Lautverlust verloren gegangen, so erklärt man dies aus der Tendenz, sich das Sprechen so bequem wie möglich zu machen. Nach den Ausführungen vieler Autoren über den Bedeutungswandel könnte man annehmen, daß eine redende Gemeinschaft fortwährend bemüht sei, die logischen Kategorien der Über-, Unter- und Nebenordnung auf die Worte der Sprache anzuwenden.

In der Mythologie bildete sich die Meinung aus, daß der Mythus das Produkt eines ursprünglichen Strebens nach Natur-

1) **Wundt**, Logik. II.² S. 231 ff.

2) **Wundt**, Völkerpsychologie. Bd. I. Teil I, Einleitung.

erklärung, einer phantastischen Naturphilosophie oder einer primitiven Naturwissenschaft sei. Andere wollten den Mythus auf zufällige Mißverständnisse und Begriffsverwechslungen zurückführen (Max Müller).

In der Ethologie zieht man zwecks Deutung einiger frühester Formen der Eheschließung Motive herbei, die dem primitiven Menschen einen Grad der Fürsorge für die Zukunft seines Geschlechts zutraut, der bei den meisten Menschen nicht einmal heutzutage vorhanden ist. Eine Geschichte des sittlichen Lebens muß natürlich auf eine richtige Deutung der Motive bedacht sein. Im Gegensatz zur »vulgären Reflexionspsychologie« untersucht erst die Völkerpsychologie, ob die angenommenen Motive wirklich nachweisbar, oder unter den gegebenen Bedingungen als möglich anzusehen sind.

1) Gegen die Völkerpsychologie sind einst grundsätzliche Bedenken erhoben worden: diejenigen Gebiete, die sie für sich in Anspruch nehme, werden von anderen Wissenschaftszweigen bereits bearbeitet. Hermann Paul suchte zu zeigen, daß die Völkerpsychologie von irrigen theoretischen Grundvorstellungen ausgehe: wie es nur eine individuelle Seele gäbe, so könnte es auch nur eine individuelle Psychologie geben. Ferner: da die Kulturgeschichte mannigfachen physischen Einflüssen ausgesetzt ist, so könnte sie nicht Gegenstand einer psychologischen Betrachtung sein. Endlich: da die Psychologie eine Gesetzeswissenschaft sei, stehe sie im strikten Gegensatz zum Begriffe der Entwicklung. Diese Einwürfe gegen die Möglichkeit der Völkerpsychologie und ihre Berechtigung in der Hierarchie der Wissenschaften darf man heute wohl als erledigt betrachten [1]).

2) Ein anderer Einwurf lautet: Die Ergebnisse der Völkerpsychologie sind durch die Feststellungen der ihr zugrunde liegenden individuellen Psychologie völlig determiniert. Die Völkerpsychologie vermag höchstens festzustellen, daß die von der inneren Erfahrung her bekannten Tatsachen und Gesetze des psychischen

---

1) Wundt, Über Ziele und Wege der Völkerpsychologie. Philos. Studien. Bd. IV. Heft 1. 1887. — Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft, herausgegeben von Lazarus und Steinthal. Bd. I. 1860. S. 1—73. — Hermann Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte. 1886. — Wundt, Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze der Sprache, des Mythus und der Sitte. Bd. I. Teil I, Einleitung.

Lebens in der Geschichte wirklich wirksam gewesen sind. Indem aber die Völkerpsychologie nicht nur nutzlos sei, sondern auch auf Ergebnisse vieler Hilfswissenschaften sich stützen müsse, also der Möglichkeit vieler Fehlerquellen ausgesetzt sei, erweise sie sich als durchaus ungeeignet, eine Grundlage der Moralwissenschaft abzugeben.

Ein Blick auf die Methode der Völkerpsychologie lehre ihre völlige Abhängigkeit von der Individualpsychologie. Wie für jedes Wissenschaftsgebiet, so sind auch für die Völkerpsychologie die generische und individuelle Vergleichung und Interpretation die durch die allgemeine Methodenlehre geforderten Verfahrungsweisen[1]). Die generische Methode setzt überall dort ein, wo Erscheinungen untersucht werden, die ihrem psychologischen Charakter nach verwandt sind, ohne daß jedoch eine direkte genetische, im geschichtlichen Zusammenhang zum Ausdruck kommende Beziehung vorhanden ist. Hier setzt schon die Sammlung des Materials psychologische Gesichtspunkte voraus, die — da völkerpsychologische Ergebnisse erst gewonnen werden sollen — natürlich nur der Individualpsychologie entnommen werden können. Die darauf folgende psychologische Analyse und Interpretation gründe sich gleichfalls auf individuelle psychologische Kenntnisse. Die individuelle Vergleichung kommt zur Anwendung, wo zusammengehörige in geschichtlicher Verbindung stehende Tatsachen zu verknüpfen sind. Diese Verknüpfung geschieht, indem wir Motive des individuellen Seelenlebens voraussetzen.

Auf diesen Einwand wäre nach Wundt zu antworten: Gewiß, die letzten Grundlagen aller Vergleichungen und Interpretationen in der Völkerpsychologie bilden immer die Eigenschaften des individuellen Bewußtseins, die in der individuellen Erfahrung gegebenen Motive. Als bekannt vorausgesetzt werden nur die allgemein gültigen geistigen Eigenschaften der Einzelnen. Damit sind aber doch noch nicht die durch die Völkerpsychologie zu gewinnenden Gesetze vorausgesetzt. Oder sind etwa die Gesetze des Stoffwechsels der Organismen schon mit den allgemeinen Affinitätsgesetzen der Körper gegeben[2])? Die durch die völkerpsychologischen Untersuchungen zu eruierenden allgemeinen Gesetze

1) Wundt, Logik. Bd. II. 2. Abt. S. 231 ff.
2) Wundt, Über Ziele und Wege der Völkerpsychologie.

setzen eine geistige Wechselwirkung einer Gemeinschaft von Individuen voraus und überschreiten darum den Umfang und die Fähigkeiten des Einzelbewußtseins. Die Völkerpsychologie steht darum nicht im Gegensatz zur Individualpsychologie, aber sie bildet ihre notwendige Ergänzung.

3) Es sei also die grundsätzliche Berechtigung und Selbständigkeit dieser Wissenschaft zugegeben. Immerhin scheint es methodisch unzweckmäßig zu sein, ethische Bestimmungen auf ihre Ergebnisse zu gründen. In der Sprachwissenschaft, Mythologie und Ethologie stehen zahlreiche Theorien einander gegenüber. Der Völkerpsychologie trifft eine Entscheidung über die als gültig zu betrachtenden Theorien. Woher aber nimmt der Moralphilosoph die Garantie, daß diese Entscheidung richtig ist?

a) z. B., die Ausdrucksbewegungen lassen mannigfache Erklärungen zu. Wundt weist sowohl die rein physiologische Theorie Spencers, wie das von Darwin aufgestellte Prinzip der zweckmäßig assoziierten Gewohnheiten und auch die rein psychologischen Deutungen von Le Brun, Engels, Piderit u. a. zurück, um selbst für die sogenannte genetische Theorie sich zu entscheiden.

Bei der Behandlung des Problems des Ursprungs der Sprache wird gegen die Erfindungs-, Nachahmungs-, Naturlaut- und Wundertheorien polemisiert, um in einer Entwicklungstheorie die richtige Auffassung zu finden.

Noch schwieriger ist die Entscheidung der Probleme in der Mythenforschung. Schon eine Scheidung zwischen ursprünglich mythischen und späteren dichterischen Bestandteilen eines überlieferten Stoffes ist oft nur sehr schwer möglich. Es gilt ferner, eine Auswahl zu treffen zwischen den mythologischen Theorien der verschiedensten Art, wie die von M. Müller vertretene Entartungstheorie, die Fortschrittshypothese (Tylor, Lippert, Spencer), die naturalistische Theorie mit ihren Unterarten, ferner die animistische Theorie (Tylor) und die manistische Theorie (Spencer, Lippert). Ist der symbolistischen oder der rationalistischen Mythendeutung der Vorzug zu geben? Welches sind die Gesetze des Bedeutungswandels, wenn die oben mitgeteilten Deutungen als reflexionspsychologische zu verwerfen sind?

Fast jeder der Sprachforscher, Psychologen und Ethologen hat eine neue Theorie ausgebildet, mit denen er die Mannigfaltigkeit des geschichtlichen Lebens erklären zu können meint. Der Völkerpsychologe glaubt nun an der Hand seiner Wissenschaft ein Kriterium für die rechte Auswahl jener Theorien zu besitzen. Gründe man — so lautet ein möglicher Einwand — bei dieser Sachlage die moralphilosophischen Bestimmungen auf die Ergebnisse der Sprach-, Mythen- und Sittenforschung, so führe man ohne Not die Wahrscheinlichkeit der ethischen Bestimmungen auf einen geringeren Wahrscheinlichkeitsgrad herab.

b) Dazu ist kritisch zu bemerken: Zuzugestehen ist, daß die Art der Entscheidung in dem scheinbaren Wirrwarr von Theorien von einschneidender Bedeutung für eine Geschichte des sittlichen Lebens ist, deren Ergebnisse abhängig sind von der Annahme dieser oder jener ursprünglich wirksamen Motive des menschlichen Handelns. Aber die Völkerpsychologie bietet ein Kriterium für die Entscheidung zwischen jenen Theorien dar, indem sie den jedesmaligen psyschischen Status einer Gemeinschaft in Betracht zieht, wenn eine Entscheidung über einst wirksam gewesene Motive zu treffen ist.

Was die Theorien der Ausdrucksbewegung betrifft, so wird nur die allgemeine Voraussetzung gemacht, daß die Ausdrucksbewegung in keinem ihrer Bestandteile aus Überlegung und Wahl hervorgegangen ist. Sie ist das natürliche und notwendige Erzeugnis der bei den ursprünglichen Trieben und deren allmählichen Entwicklung wirksamen psychophysischen Bedingungen. Dabei werden zwei Voraussetzungen gemacht, deren Gültigkeit unbestritten sein dürfte:

α) Wie in jedem Wissenschaftsgebiet die letzten Bestandteile der Erfahrung nur aufgewiesen, nicht erklärt werden können, so kann es sich auch hier nicht um eine Erklärung der Entstehung von Empfindungen und Gefühlen handeln. Empfindungen und Gefühle sind fundamentale psychische Tatsachen.

β) Die Zuordnung der Triebe zu bestimmten körperlichen Bewegungen ist gleichfalls als eine ursprünglich gegebene zu betrachten.

Das allgemeinste psychophysische Prinzip der Ausdrucksbewegung besagt demnach, daß mit jeder Veränderung psychischer Zustände zugleich auch Veränderungen psychischer Korrelatvorgänge verbunden sind.

In bezug auf die Frage der Wechselwirkung von physischen und psychischen Funktionen nimmt der Autor somit den Standpunkt des methodischen Parallelismus ein, der bekanntlich sich jeder Entscheidung über die realen Abhängigkeitsbeziehungen beider Gebiete enthält.

Die Frage nach der Scheidung von ursprünglich mythischen und später hinzugetretenen dichterischen Erzeugnissen läßt sich in den meisten der Fälle, die überhaupt zweifelhaft sind, nicht geschichtlich entscheiden; es bleibt nur die psychologische Deutung übrig. Für den Moralphilosophen ergibt sich der Ausweg, daß er sich nur auf die ausgesprochen mythologischen Stoffe bezieht.

In bezug auf das Problem des Ursprungs der Sprache gelangt der Autor zu dem Ergebnis, daß für den Ursprung selbstverständlich keine zeitliche Bestimmung zu treffen ist. Das Bedeutsame der ursprünglichen Sprachäußerung ist nicht der Laut selbst, sondern die Lautgebärde, die Bewegung der Artikulationsorgane, welche, das Gebärdenspiel der Hände und der übrigen Körperteile begleitend, im Grunde nur als eine besondere Spezies der mimischen Bewegungen aufzufassen sind. Die Sprache ist somit eine Ausdrucksbewegung, die einer bestimmten Entwicklungsstufe des menschlichen Bewußtseins angepaßt ist. Vorausgesetzt ist auch hier wieder nur die Annahme der ursprünglichen Zuordnung von psychischen und physischen Faktoren in der Triebäußerung.

Als die psychischen Faktoren der Mythenbildung werden aufgefaßt: der objektive Eindruck, die assoziative und apperzeptive Tätigkeit der Seele. Vorausgesetzt wird hier folgendes: die Anfänge des menschlichen Denkens bezeichnen wir als die mythologische Bewußtseinsstufe; der Zustand des mythologischen Bewußtseins der Menschen ist aber nichts von den entwickelten psychischen Funktionen des Menschen toto genere verschiedenes, letztere sind nur ursprünglicher, einfacher, unentwickelter wirksam.

Dieselbe Grundanschauung liegt endlich der Auffassung des Bedeutungswandels zugrunde, wenn als die wesentlichsten Ursachen und Bedingungen desselben die elementaren assoziativen Prozesse, die synthetische und die analytische Einheitsfunktion der Apperzeption erkannt werden. Die drei hier wirksamen Elementarprozesse sind: Gleichheitsverbindungen, räumlich-zeitliche Berührungsverbindung und die Verdrängung unvereinbarer Elemente.

c) Aber diese letzten Ausführungen und die nähere Einsichtnahme in Wundts völkerpsychologische Ausführungen scheinen doch wohl den sub 2 erwähnten Einwurf wenigstens in einer Beziehung zu rechtfertigen; mögen die Ergebnisse der Völkerpsychologie nicht völlig determiniert sein durch die individuelle psychologische Anschauung, die Abhängigkeitsbeziehung scheint doch eine weitergehende zu sein, als die vorige Auseinandersetzung glauben machen wollte. Den Ausführungen Wundts über die mythologische Phantasietätigkeit gehen experimentell-psychologische Untersuchungen über die Phantasie voraus. Die Untersuchung über das Verhältnis der Ausdrucksbewegungen zu den Gefühlen und Affekten gründen sich auf eine Analyse der Gefühlsvorgänge, derzufolge Wundt bekanntlich die sechs Hauptrichtungen der Gefühle als besondere Gefühlsarten unterscheidet. Eine große Rolle in der Ethik Wundts spielt die Anschauung, daß nicht Reflexbewegungen die ursprünglichen seien, sondern einfache Triebbewegungen. Gegen die Auffassung der Reflexbewegungen als ursprünglicher Bewegungen erhebt Wundt mehrere Einwände[1]). Hier und

---

1) 1) Die Verallgemeinerung, daß Reflexbewegungen die ursprünglichen seien, ist durch die Tatsachen des individuellen Lebens nicht gerechtfertigt. Automatische Reflexbewegungen treten bei den frühesten Lebensäußerungen um so mehr zurück, eine je tiefere Stufe in der Reihe der psycho-physischen Organisation die Tiere einnehmen. 2) Man entzieht sich durch jene Annahme die Möglichkeit, die Zweckmäßigkeit der Bewegung überhaupt abzuleiten. 3) Im individuellen Leben ist die Mechanisierung triebartiger und willkürlicher Handlungen häufig. Diese individuelle Erfahrung braucht nur ausgedehnt zu werden, um die Zweckmäßigkeit der Reflexe begreiflich zu finden. 4) Für den entgegengesetzten Standpunkt bleibt die Zweckmäßigkeit der Reflexe ein Wunder. Die Anschauung, daß eine Ansammlung zufälliger Einflüsse die Zweckmäßigkeit der Reflexe hervorgebracht habe, schließe gleichfalls ein Wunder ein.

an anderen Orten liegt die Willenstheorie des Autors zugrunde. Hier werden doch ganz ersichtlich nicht nur allgemeine geistige Eigenschaften des Menschen nicht einmal nur allgemeingültige psychologische Anschauungen zugrunde gelegt.

Kritik: Jeder Autor muß in einer bestimmten Terminologie reden; hat er auf Grund eigener Forschung sich eine selbständige Terminologie geschaffen, so redet er natürlich in seiner Begriffssprache. Daher spricht Wundt von Apperzeption, Assoziation, Assimilation und Willensvorgängen eben in seinem Sinne. Die Frage ist nur, ob die in der Völkerpsychologie gemachten Bestimmungen, z. B. über den Bedeutungswandel, über den Ursprung der Sprache, über die mythologischen Theorien wirklich abhängig sind von der Willenstheorie Wundts, der eigentümlichen Färbung seiner Begriffe der Apperzeption und Assimilation. Man mag z. B. bestreiten, daß Wundt in den von ihm herangezogenen Reaktionsversuchen wirklich den Moment getroffen habe, in dem das fiat gesprochen wird, man mag der Meinung sein, daß durch jene experimentellen Untersuchungen nur Begleit- und Folgeerscheinungen des Willensaktes festgelegt werden, letzterer aber gehe den Reaktionsäußerungen der Vp. infolge der ihnen gegebenen Anweisungen schon voraus. Man mag auch vielleicht eine andere Auffassung der Begriffe Apperzeption und Assoziation für nützlich erachten. Aber mit Begriffen sollen doch stets bestimmte Teile der Erfahrung zweckmäßig auf eine kurze Form gebracht werden. Zwei mit verschiedenen Begriffen arbeitende Forscher können doch, natürlich jeder in seiner Form, dieselbe sachliche Beziehung meinen, und nicht nur meinen, sondern auch verständlich zum Ausdruck bringen, ebenso wie dieselbe sachliche Beziehung in zwei verschiedenen Sprachen mit Begriffen verschiedenen Umfangs und Inhalts ausgedrückt werden kann. Tatsächlich wird man den Ergebnissen der Völkerpsychologie Wundts nicht darum die Zustimmung versagen können, weil sie in seiner bestimmten psychologischen Terminologie ausgedrückt werden.

II. Abschnitt: **Darstellung und Kritik der objektiven Methode Wundts.**

Kap. I: Die Tatsachen des sittlichen Lebens.

Eine der Hauptaufgaben der Moralphilosophie besteht in der Feststellung der Entstehung des sittlichen Lebens. Diese Frage sucht Wundt durch geschichtliche Untersuchungen zu lösen. Er unterscheidet einen anthropologischen Teil derselben, der sich namentlich dem Problem des Ursprungs der sittlichen Wertschätzungen zuwendet, und einen geschichtlichen Teil, welcher die Entwicklung der sittlichen Anschauung bietet. In bezug auf den Ursprung des sittlichen Bewußtseins werden die drei Lebensgebiete der Religion, des Mythus und der Sitte untersucht.

Auch der Sprachgeschichte lassen sich wichtige Aufschlüsse über den Ursprung und die Entwicklung der sittlichen Vorstellung entnehmen.

A. *Die Sprache und die sittlichen Vorstellungen.*

Die Untersuchung des Ursprungs des sittlichen Lebens hat ihre Fragen zunächst an die Sprachgeschichte zu richten. Denn bevor irgendeine andere Form der Überlieferung beginnt, hat die Sprache bereits bestimmte Bezeichnungen für die das Völkerbewußtsein beherrschenden Anschauungen hervorgebracht.

Ein Blick auf die Geschichte des ethischen Sprachschatzes lehrt, daß die Schaffung des Gesamtbegriffs des Sittlichen (ἦθος, moralis) eine Tat erst des wissenschaftlichen Nachdenkens ist. Die Gegensatzbegriffe des Bösen und Guten decken sich ursprünglich bei den verschiedenen Völkern nicht, die Entwicklung hat aber zu fast übereinstimmenden Inhalten geführt. Die ursprünglich sinnliche und die später abgeleitete sittliche Bedeutung der Begriffe gut und böse haben sich bleibend nebeneinander erhalten. Die Übertragung vom sinnlichen ins sittliche Gebiet hat demnach mit höchster Wahrscheinlichkeit sehr frühzeitig stattgefunden. »Gut« und »böse« besitzen ursprünglich keine Steigerungsformen, diese wurden durch Anlehnung an andere Wortstämme gebildet, eine Erscheinung, die nur bei sehr alten Wortbildungen vorkommt, welche einer Zeit angehören, in der die Sprache Begriffe von

verwandter Bedeutung noch verschiedenartigen sinnlichen Anschauungen entlehnen konnte. Beide Tatsachen liefern ein wertvolles Zeugnis für den frühen Ursprung der sittlichen Anschauung. Der im Laufe der Zeiten vollzogene Begriffswandel des gesamten ethischen Wortschatzes (Tugend, virtus, ἀρετή, gerecht, fromm, edel, stolz, Tücke, schlimm, schlecht, Achtung, Würde, Wert, Ehre usw.) weist ferner zwei allgemeine Tatsachen auf; von äußeren Vorzügen der körperlichen Anlage und Übung, sowie von der äußeren Befolgung der Vorschriften des Kultus und der Sitte geht die Wertschätzung über zu den inneren Eigenschaften des Charakters und der Gesinnung. Die zweite allgemeine Tatsache besteht darin, daß ursprünglich die praktische Tüchtigkeit mit Rücksicht auf den Nutzen, den die Leistungen des Einzelnen für die Gemeinschaft haben, den vorwiegenden Maßstab der Wertschätzung abgibt und erst allmählich auch die individuellen Eigenschaften, von denen der Wertschätzende keinen unmittelbaren Vorteil genießt, gewertet werden.

Doch die Sprache verrät nur die äußeren Spuren der gewaltigen Entwicklung des Wortschatzes der sittlichen Begriffe. Der Wert dieser Spuren besteht in der vollkommenen Objektivität der sprachlichen Zeugnisse, in der keine andere Art der Überlieferung es mit ihnen aufnehmen kann. Denn wenn hier von der Entwicklung der Erscheinungen der Sprache auf die Entwicklung des sittlichen Bewußtseins geschlossen wird, so wird bei Verwertung des Sprachmaterials nur die eine psychologische Voraussetzung gemacht, daß keine wichtigeren Änderungen des Bewußtseins sich vollziehen können, ohne ihre Wirkungen auf den Gedankenaustausch und das Mittel desselben, die Sprache, auszuüben.

Um die Bedingungen der in der Sprache niedergelegten Entwicklung kennen zu lernen und Zeugnisse zu erhalten, die sich nicht nur auf die äußeren Zeichen der sittlichen Vorstellungen, sondern auf diese selbst beziehen, schreitet Wundt zur Betrachtung der religiösen Anschauungen und der in den durch Sitte und rechtliche Normen geregelten sozialen Erscheinungen fort. In den Religionsanschauungen verraten sich vorzugsweise die inneren Motive, in den sozialen Erscheinungen die äußeren Zwecke des sittlichen Strebens. Beide aber sind wieder beeinflußt durch Naturumgebung und Kulturbedingungen.

B. *Die Religion und die Sittlichkeit.*

1) Das Verhältnis von Mythus und Religion.

Um den ältesten Spuren der sittlichen Anschauung der Menschen nachzugehen, die in den Religionen enthalten sind, sieht Wundt sich sogleich vor die schwer zu entscheidende Frage nach dem Begriff der Religion gestellt. Er kann nur nach dem orientiert sein, was man noch heute unter Religion versteht. Man wird aber nicht nur den Inhalt des heutigen religiösen Bewußtseins ins Auge fassen dürfen, sondern auch die Richtlinien der Entwicklung zu ziehen haben, die zu bestimmten Ausgangspunkten der Entwicklung zurückführt. Freilich ergibt sich die Schwierigkeit, daß wir auch heute nicht über einen eindeutigen Religionsbegriff verfügen. Wie gelangt man zu einem einwandfreien Begriff der Religion? Es ist Tatsache, daß in allen Entwicklungsphasen des religiösen Bewußtseins das religiöse Element nie den alleinigen Bewußtseinsinhalt bildet, sondern sich mit anderen Inhalten verbindet. Auf frühen Stufen des Völkerbewußtseins vereinigt die Mythologie alle Bestandteile der Weltanschauung eines Volkes in sich; sie enthält Wissenschaft und Religion, sie beherrscht die häusliche Sitte ebenso wie das öffentliche Leben. Als religiöse Elemente des Mythus wird man nur diejenigen bezeichnen, die auch in der späteren Entwicklung, nachdem die Scheidung in die verschiedenen Lebensgebiete eingetreten ist, eine bleibende religiöse Bedeutung bewahren. Bei diesem Verfahren wird also der Begriff des Religiösen dem entwickelten Bewußtsein entnommen; auf den primitiven Stufen wird nicht der ganze Inhalt desselben, sondern höchstens der Anfang der Entwicklung zu erwarten sein. Richtet man nun an das Völkerbewußtsein die Frage: »Welche Bedingungen müssen zu dem sonst religiös-indifferenten Eindruck hinzutreten, damit er religiöse Färbung erhalte«, so erhält man auf Grund dieses völkerpsychologisch-analytischen Verfahrens nach Wundt die Antwort: »Religiös sind — vom Standpunkt psychologischer Betrachtungsweise aus — alle die Vorstellungen und Gefühle, die sich auf ein ideales, den Wünschen und Forderungen des menschlichen Gemüts vollkommen entsprechendes Dasein beziehen. Der Mythus dagegen umfaßt die unmittelbare, durch die Objektivierung der eigenen

Gemütsbewegungen entstandene Weltanschauung des Menschen samt ihren dichterischen Umgestaltungen und ihren einzelnen Überlebnissen.« Dieser Religionsbegriff empfiehlt sich dadurch, daß er der Entwicklung einen weiten Spielraum läßt. Die entwickelten Formen der Religion dienten als Ausgangspunkt der Bestimmung; indem aber von den besonderen Formen jener abgesehen wurde, wurde ein so umfassender Begriff gewonnen, daß auch niedere Formen inbegriffen sind. Keinenfalls wäre der Einwand berechtigt, daß der Religionsbegriff einer höheren Kulturstufe in niedere Formen religiösen Bewußtseins übertragen worden sei.

Wundt polemisiert gegen andere Theorien der Religion. Gegen jede derselben erheben sich besondere Bedenken, die sich dahin zusammenfassen lassen, daß sie an irgendeinem Punkte im Widerspruche zu den Aussagen des religiösen Bewußtseins stehen. Wundt gewinnt seine psychologische Theorie der Religion, wie wir sahen, nicht in der Weise, daß er auf Grund der in der kritischen Erörterung der anderen Theorien gewonnenen Gesichtspunkte einen neuen Begriff konstruiert, der sich als die höhere Einheit der entgegengesetzten Meinungen darstellt. Die kritische Behandlung der übrigen Religionstheorien hat demnach den Zweck, so dürfen wir wohl annehmen, den unabhängig von ihnen gewonnenen Religionsbegriff zu erhärten, denn gegen letzteren lassen sich die gegen die übrigen Theorien erhobenen Einwände nicht erheben, so daß sich sein Religionsbegriff zugleich als die höhere Einheit der übrigen darstellt.

Da der Autor gleich zu Beginn seiner Untersuchung einen Religionsbegriff einführt, dessen Inhalt und Umfang den Fortgang der Untersuchung beeinflußt, so erscheint es ratsam, die gegen diesen Religionsbegriff zu erhebenden Einwände gleich hier vorzubringen.

a) Es gibt psychisches Leben, welches das Merkmal des obigen Religionsbegriffs vollständig enthält, das aber doch nicht als religiös bezeichnet werden kann.

Darauf wäre zu antworten, daß dieser Einwurf von einem Standpunkt aus erhoben wird, der nur die den höheren Entwicklungsformen der Religionen angehörigen Merkmale zur Gewinnung des Religionsbegriffes verwendet. Außerdem fehlt dem Einwurf in seiner allgemeinen Fassung die Beweiskraft. Es müßten ganz bestimmte Äußerungen des Seelenlebens bezeichnet werden, welche

die Berechtigung des Einwandes dartun. Wundt selbst würde außerdem darauf hinweisen, daß seine psychologische Theorie der Religion auch diejenigen höchsten Formen des religiösen Bewußtseins umspannt, in denen sich die Wünsche und Forderungen, in welchen die Religion wurzelt, mit der Idee des Unbegrenzten und Übersinnlichen verbindet zur Idee der unbedingten Abhängigkeit des einzelnen Seins von einem letzten übersinnlichen Grund und Zweck der Dinge. Dieses Bewußtsein aber ist religiös nach Aussage der Individuen, in denen es auftritt.

b) Ein zweiter Einwand könnte lauten: Der von Wundt aufgestellte Religionsbegriff ist zu eng gefaßt. John Lubbocks[1]) Argumenten für die Religionslosigkeit mancher Völker ermangelt die Beweiskraft, da ihnen der zu eng gefaßte Religionsbegriff der Kulturvölker zugrunde liegt. Wenn andererseits Edward B. Tylor[2]) als »minimale Definition der Religion den Glauben an geistige Wesen« fordert, so bringt er eine noch allgemeinere Fassung der Religion als Wundt in Vorschlag. Letzterer aber hebt die »religiösen« Wünsche ausdrücklich ab von dem Geisterglauben, von den Wünschen, die dem Geisterglauben seine starken Impulse geben, und besonders auch von den Wünschen, die der sinnlichen Wirklichkeit, nicht einem bloß vorgestellten idealen Dasein zugewandt sind. Woher aber, so lautet die sich jetzt erhebende Frage, nehmen wir die Garantie, daß jene Gefühle und Wünsche, die der sinnlichen Wirklichkeit, nicht einem bloß vorgestellten idealen Dasein zugewandt sind und sich auf ein besseres, aber nicht den Wünschen und Forderungen des Gemüts vollkommen entsprechendes Dasein beziehen, bei Völkern niederster Kulturstufe diejenige emotionelle Färbung haben, die sich bei Völkern höherer Kulturstufe erst bei Gefühlen und Wünschen anschließt, die sich auf ein ideales, den Wünschen vollkommen entsprechendes Dasein beziehen?

Zu diesem von mir erhobenen Einwand möchte ich bemerken: Der Einwand deutet eine Möglichkeit an. Da aber Definieren Sache der Zweckmäßigkeit ist, so kann nur die Zweckmäßigkeit

---

1) John Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit. Deutsche Ausgabe. Bd. II. S. 273 und a. O. Die Entstehung der Zivilisation. Deutsche Ausgabe. S. 173 ff.

2) Edward B. Tylor, Die Anfänge der Kultur. Deutsche Ausgabe. Bd. I. S. 409 ff., besonders S. 418.

der aufgestellten Definitionen diskutiert werden. So sehr auch die dürftigen Anfänge religiöser Gefühle und Vorstellungen kulturloser Völker auf ein einst religionsloses Dasein zurückweisen, so wenig ist es bis heute gelungen, religionslose Völker (im Sinne Wundts) aufzufinden. Auch die spätere Entdeckung derselben ist sehr unwahrscheinlich, da sogar die Existenz absolut kulturloser Völker auf der heutigen Erde noch zweifelhafter ist. Selbst Tylor kommt mit seiner weit gefaßten Definition der Religion nach sorgfältiger Prüfung des ethnologischen Materials zu dem Ergebnis, daß die Annahme der Existenz religionsloser Völker auf der heutigen Erde nicht berechtigt ist. Da es sich hier nicht um vage Möglichkeiten, sondern um die Wirklichkeit handelt, und da die Annahme gerechtfertigt ist, daß alle Völker der heutigen Erde Religion besitzen (im Sinne Wundts), so ist die Zweckmäßigkeit dieser Definition der Religion dargetan, da sie auch die niedrigsten Stufen des uns irgend zugänglichen religiösen Lebens umfaßt.

c) Zugestanden, daß durch diese Definition das ethnologische Material der frühesten Zeiten berücksichtigt wird, so ist mit der Annahme der Definition eine unnötige Beschränkung der Beobachtung nach der Breite hin, nämlich auf das religiöse Beobachtungsmaterial, gegeben. Denn wenn nach Wundt »der Mythus die unmittelbare, durch die Objektivierung der eigenen Gemütsbewegungen entstandene Weltanschauung des Menschen samt ihrer dichterischen Umgestaltungen und ihren einzelnen Überlebnissen enthält«, so werden auch die nicht religiösen Vorstellungen und Gefühle des Menschen im Mythus objektiviert. Diese Motive des menschlichen Handelns der Naturvölker werden infolge der Festlegung auf die obige Religionsdefinition von der Betrachtung ausgeschlossen. Da zugestandenermaßen die religiösen Elemente des Mythus um so mehr zurücktreten, auf einer je niedrigeren Stufe wir ihn antreffen, so werden infolge dieser Beschränkung gerade die allerältesten Mythen ignoriert, was für die Kenntnis der ursprünglichen Motive des Handelns nachteilig ist.

Dieser Einwand scheint zu Recht zu bestehen. Es ist in der Tat nicht einzusehen, warum man, wenn man die Entwicklung des sittlichen Lebens kennen lernen will, die in den Mythen objektivierten nicht religiösen Motive des menschlichen Handelns nicht untersuchen will. Denn, wenn »innerhalb der primitiven

Religionsvorstellungen die Spuren eines Zusammenhangs von Sittlichkeit und Religion entweder überhaupt fehlen oder mindestens höchst zweifelhafter Art sind«, wenn also die Versittlichung der Religion ein Vorgang ist, der zwar frühe, aber doch zu einer verhältnismäßig schon fortgeschrittenen Stufe der Kultur eingesetzt hat, so wäre keineswegs die Annahme berechtigt, daß die Menschen jener Zeit, wie sie nach unsittlichen, nicht auch nach sittlichen Motiven gehandelt hätten, und daß letztere von ersteren sich noch nicht abgesondert hätten.

Welche Erwägungen können unseren Autor zur Beschränkung auf das religiöse Tatsachenmaterial veranlaßt haben? Die unbefangene Prüfung des ethnologischen Beobachtungsmaterials lehrt: Auf eine je ursprünglichere Stufe wir die sittlichen Motive zurückverfolgen, um so mehr sind sie an die Vorstellung sittlicher Vorbilder und einer sittlichen Weltordnung gebunden. Wo aber der Gedanke an sittliche Vorbilder des menschlichen Handelns oder an eine ideale sittliche Weltordnung zuerst auftauchte, da gelangte er tatsächlich nur innerhalb der religiösen Vorstellung zum Ausdruck; denn diese beiden Gruppen von Vorstellungen sind bei ihrem frühesten Auftreten stets mit der Vorstellung der Götter verbunden: Die Götter werden als ideale Vorbilder oder als Träger einer idealen übersinnlichen erhabenen Weltordnung gedacht.

Mögen also einstmals religionslose Völker bereits nach primitiven sittlichen Motiven gehandelt haben — wir wissen von solchen Völkern nichts. Mögen sittliche Motive diese Naturvölker bewegt haben, in deren Mythen die primitiven Religionsvorstellungen Spuren von sittlichen Motiven nicht aufweisen — literarische Denkmäler dieser Motive sind nicht auf uns gekommen; wir kennen sie nicht und werden sie aller Wahrscheinlichkeit nach nie kennen lernen. So berechtigt der obige Einwand, theoretisch betrachtet, ist, die tatsächliche Beschaffenheit des vorliegenden ethnologischen Materials macht ihn bedeutungslos, solange die Tatsache besteht, daß die in Mythen objektivierten nicht religiösen Vorstellungen und Gefühle sittliche Motive irgendwelcher Art nicht erkennen lassen.

2) Sittliche Ideale und sittliche Weltordnung.

Für die richtige Verwertung des in den Mythen enthaltenen ethischen Materials sind folgende Erwägungen von Bedeutung: In

den Göttergestalten der Mythen fällt das ethische Ideal mit dem religiösen nicht zusammen. Der Mensch projiziert seine guten und schlechten Eigenschaften auf die Götter, und zwar weist derselbe Gott sowohl ethische wie unethische Handlungen auf.

Es ist zu unterscheiden zwischen den in der Göttervorstellung objektivierten Motiven und Zwecken und den Motiven, welche zu den Göttervorstellungen geführt haben. Die psychologische Quelle des mythologischen Denkens findet Wundt weder einzig im Motiv der Naturerklärung, noch ausschließlich im Geister- und Dämonenglauben, sondern in der personifizierenden Apperzeption, deren Wesen darin besteht, daß der Mensch sein eigenes Bewußtsein objektiviert. Nicht nur eine Form, sondern alle möglichen Formen der personifizierenden Apperzeption haben nebeneinander im mythologischen Denken gewirkt.

Die religiösen Anschauungen der Naturvölker zeigen, daß Furcht und Hoffnung und später Ehrfurcht die Motive der Ahnenverehrung gewesen sind. In schwachen Spuren sind auch die Einflüsse der Ahnenverehrung auf das sittliche Bewußtsein erkennbar: Pietät gegen die Eltern, Demut vor den Gebietenden, Bewunderung der Tüchtigsten bekommen eine religiöse Färbung und werden dadurch verstärkt. Ferner hat dieses religiöse Verhältnis wohl bei der Erweckung jener Triebe mitgewirkt, die sich in der selbstlosen Hingabe für fremde und allgemeine Zwecke betätigen. Diese Einflüsse der Ahnenverehrung auf das sittliche Bewußtsein zeigen sich aber voll entwickelt bei den Kulturvölkern, bei denen die religiösen Erinnerungen an die Vorfahren bleibend zu einem hervortretenden Bestandteil von Kultus und Sitte geworden sind, so besonders in den Religionen des Konfuze und der Römer. Der anthropologische Naturmythus hat seinen Ausgangspunkt in der personifizierenden Apperzeption des Menschen. Die Größe und Macht der Naturerscheinungen erweckt zugleich die Gefühle des Staunens und der Furcht, welche die Quelle der später sich anschließenden religiösen und mit diesen allmählich auch ethischen Motive sind. Mehr noch als in seinen Göttern verkörpert ein Volk in den Helden seiner Sage seine eigensten sittlichen Anschauungen. Denn die Heroen erscheinen als erreichbare sittliche Ideale; auch wird an die geschichtliche Wahrheit der Heroen fester und darum länger geglaubt als an die der Götter. Auch in den Kulturreligionen fehlt das persönliche Ideal nicht. Aber es nimmt in ihnen

die ethisch wirksamste Form an, indem es nicht bloß in einzelnen zufälligen Zügen, wie in der Heroensage, sondern in dem wesentlichsten Teile seines Gehalts an eine wirkliche Persönlichkeit von ungewöhnlicher sittlicher Größe gebunden ist. In den vier größten Kulturreligionen der Welt hat die Idee einer sittlichen Persönlichkeit, die zugleich das höchste Vorbild des sittlichen Lebens ist, die vollendetste Ausbildung erreicht.

Die Idee, daß die Götter die Träger einer sittlichen Weltordnung seien, hat sich erst allmählich aus verschiedenartigen Elementen des mythologischen Denkens entwickelt. Zu den wichtigsten dieser Elemente gehören die Vorstellungen von dem Leben nach dem Tode, deren Motive Hoffnung und Furcht sind. Mit diesen Motiven verbindet sich allmählich die Schätzung des Guten und die Verwerfung des Bösen, wodurch das künftige Leben zu einer Welt der Vergeltung wird, in der einem jeden das Maß von Glück und Schmerz zuteil wird, das er sich im gegenwärtigen Leben verdient hat. Die mit der Ausbildung des Gedankens einer sittlichen Weltordnung verbundene Läuterung des sittlichen Gefühls findet ihren Ausdruck darin, daß die Idee der Belohnung des Guten wachsend an Bedeutung gewinnt. Allmählich treten jene Vorstellungen göttlicher Strafen zurück, die aus sittlichen gleichgültigen Motiven den Menschen treffen; z. B. weicht der niedrige Affekt des Neides der Idee einer vollkommenen Gerechtigkeit. Die Philosophie und die höheren Kulturreligionen aber bewirkten eine derartige Läuterung des sittlichen Bewußtseins, daß die ursprünglich stark mit egoistischen Motiven durchsetzten Vergeltungsvorstellungen allmählich geläutert wurden und schließlich sich in die Idee einer sittlichen Weltordnung umformten. Diese Transformation ist natürlich nicht als eine bewußt gewollte geschehen, sondern es bestätigte sich hier wie überall das Gesetz der Heterogenie der Zwecke; indem der Mensch einen aus gemischten Beweggründen hervorgegangenen Erfolg kennen lernt, wird schließlich der erreichte Erfolg selbst zum Beweggrund, und so ins Unendliche fort.

C. *Die Sitte und das sittliche Leben.*

Die Betrachtung der religiösen Beziehungen des sittlichen Lebens fordert als notwendige Ergänzung eine Untersuchung der in der Sitte zur Geltung gelangenden sozialen Faktoren des

sittlichen Lebens. Die Tatsache der Loslösung der Sittlichkeit von ihrer ursprünglichen religiösen Grundlage ist nur dadurch möglich, daß neben den religiösen Motiven noch andere existieren, die an der Entwicklung der sittlichen Ideen teilnehmen: Es sind besonders die in der Erscheinung der Sitte zum Ausdruck kommenden sozialen Bedingungen des menschlichen Daseins, welche eine ähnlich große Wirkung wie die religiösen Motive auf die Entwicklung der Sitte hat. Daß diese Bedingungen einen hervorragenden Einfluß auf die Entwicklung der sittlichen Vorstellung besitzen, bleibt unzweifelhaft, ob die religiösen Einwirkungen als bleibend oder als bloß vorübergehend angesehen werden.

1) Allgemeine Bestimmungen über die Sitte. Den Begriff der Sitte bestimmt Wundt als Norm willkürlichen Handelns, die sich in einer Volks- oder Stammesgemeinschaft ausgebildet hat. Dieser Begriff wird gegen den des Instinkts abgegrenzt. Der Instinkt ist die zum großen Teil mechanisch gewordene, die Sitte die generell gewordene Gewohnheit des Handelns; durch Sitte und Instinkt werden individuelle und soziale Zwecke erfüllt. Diese Definition der Sitte setzt die Freiheit der Wahl der Handlungen voraus. Die Abgrenzung des Begriffs der Sitte gegen den des Instinkts geschieht in der näheren Ausführung in der Terminologie der Individualpsychologie des Autors. Damit ist jedoch die Unterscheidung dieser beiden Begriffe nicht abhängig von der Individualpsychologie derselben, denn objektive und subjektive Erfahrung zwingen zur Unterscheidung beider Gruppen von Handlungen, ganz gleich in welcher Terminologie dies geschieht.

Aus welchen Motiven entstand die Sitte? Man könnte zunächst meinen aus Schutzbedürfnis, denn der Schutz ist der tatsächlich durch die Sitte erreichte Effekt; aber er ist darum doch nicht die Ursache. Die vollendetste Zweckerfüllung verbürgt noch nicht die Identität von Zweck und Motiv. Wo es möglich ist, eine Sitte in die Nähe ihres Ursprungs zurück zu verfolgen, scheinen religiöse Vorstellungen die Quelle zu sein; teils sind religiöse Vorstellungen so verwebt mit den aus anderen Beweggründen entsprungenen Formen des Lebens, daß es schwer zu entscheiden ist, welche Elemente die frühesten sind. Die Sitte erscheint in der Nähe ihres Ursprungs sehr oft als Kultushandlung. Will man die in der Sitte sich betätigenden Zwecke und Motive recht deuten, so ist folgendes zu beachten: während die ursprüngliche Bedeutung ver-

blaßt, schafft sich die zur Gewohnheit gewordene Handlung einen neuen Zweck, dessen sich zwar derjenige, der sie ausübt, nicht immer deutlich bewußt wird; aber der neue Zweck ist trotzdem die Macht, die von nun an die weiteren Veränderungen und unter Umständen den schließlichen Verfall der Sitte bestimmt. Bei konstant bleibender Form gewinnt so die Sitte oft einen stetig wechselnden Inhalt. In unserer heutigen Kultur ist die Sitte ihrem religiösen Ursprung so sehr entfremdet, daß unsere Religion und Sitte als zwei völlig verschiedene Gebiete gelten.

Wundt stellt sich die Aufgabe, aus dem reichen Stoff der Sittengeschichte die hauptsächlichsten Momente hervorzuheben, in denen die ethisch wertvollen Wirkungen der Transformation der Sitte zum Ausdruck gelangen.

2) Das Verhältnis der Sitte zum Recht und zur Sittlichkeit. Die Sitte ist das Ursprüngliche, aus dem sich erst später Recht und Sittlichkeit, Gewohnheit und Brauch herausentwickelt haben. Aus der Sitte zweigt sich zunächst das Recht (Gewohnheitsrecht und geschriebenes Recht) ab, als das Gebiet derjenigen Normen, auf deren Aufrechterhaltung ein besonders hoher Wert gelegt wurde, so daß hierzu unter Umständen physische Gewaltmittel aufgeboten wurden. Die Gewohnheit ist eine individuelle Regel des Handelns, der Brauch ist eine soziale Gewohnheit. Die Ähnlichkeit besteht darin, daß Gewohnheit, Brauch, Sitte regelmäßige Wiederholungen willkürlicher Handlungen sind. Aber dem Brauch und der Gewohnheit fehlt das Merkmal der zwingenden Norm.

Unter den Lebensformen: Sitte, Brauch, Mode, Gewohnheit ist die Sitte, obwohl ewig wandelbar, trotzdem die beharrlichste. Die Sitte bezieht sich auf die konstanten Lebensbedürfnisse und Lebensgewohnheiten: Nahrung, Wohnung, Zusammenleben, Verkehr in der Familie und in der Gesellschaft. Diese Objekte der Sitte wechseln teils nach den Lebensbedingungen, teils nach den Lebensanschauungen; und indem die Lebensanschauungen in den Formen der Sitte sich spiegeln, wird die Sitte ebenso zu einem Bilde des gesamten ethischen Bewußtseins eines Volkes, wie etwa in den Gewohnheiten eines Menschen sein individueller Charakter zum Ausdruck kommt.

3) Die Gebiete der Sitte. Wundt unterscheidet vier Lebensformen: die individuellen Lebensformen, die Verkehrsformen, die

Gesellschaftsformen und die humanen Lebensformen. Überall sucht der Autor aus der Geschichte der Entstehung und Entwicklung dieser Gebiete die ursprünglichen Motive, die daran sich knüpfenden Effekte und die sich anschließende Entwicklung der Motive und Zwecke herauszuschälen.

a) Bei den individuellen Lebensformen ist der Einzelne gleichzeitig Subjekt und Objekt der Verpflichtungen. Der Autor betrachtet nach den bezeichneten Gesichtspunkten die Geschichte der Nahrung, der Wohnung, der Kleidung und der Arbeitsformen. Als Motive der Kleidung kommen in Betracht: Schutzbedürfnis, Scham und Schmuckbedürfnis. Die Wirkung der Entwicklung der Kleidungssitten sind: Selbstachtung und Achtung vor anderen. Eine Untersuchung, inwiefern aus der Geschichte der Kleider etwa auf eine historische Entwicklung der verschiedenen Arten der Selbstachtung und Achtung vor anderen geschlossen werden kann, wird nicht gegeben. Als wesentlichste Wirkung der Arbeit auf die sittliche Entwicklung ist hervorzuheben, daß der Mensch durch die Notwendigkeit zu arbeiten zur Unterdrückung von Augenblickslust zugunsten seines dauernden Wohls veranlaßt wurde.

b) Zur zweiten Gruppe der Lebensformen gehören die verschiedenen Arten der Verkehrsformen. Bei ihnen ist der Einzelne das Subjekt der Verpflichtung, das Objekt der Verpflichtung ist die Gesellschaft. Hier wird eine Betrachtung der Formen des Arbeitsverkehrs, des Spiels, der verschiedenen Arten des gesitteten Benehmens, die persönliche Haltung und Umgangsformen geboten. In den Grußworten kommen die Motive des Handelns meist deutlich zutage. In den übrigen Grußformen werden zwar nur Zeichen gegeben, aber Zeichen mit eindeutiger Erklärung.

c) Bei den Gesellschaftsformen ist ein bestimmter sozialer Verband das verpflichtete Subjekt und das Objekt zugleich. Hier wird reflektiert über das Verhältnis von Familie und Stammesverband, die Entstehung von Mutter- und Vaterrecht[1]),

---

1) Wundt entschließt sich in der endgültig wohl noch nicht entschiedenen Frage nach der Ursprünglichkeit des Vater- oder des Mutterrechts für eine bestimmte Position; doch kommt dieser Entscheidung keine Bedeutung für seine weiteren Feststellungen zu.

über die Entwicklung von Sympathie- und Pietätsgefühlen, über Staat und Stammesverband, über die Entwicklung der Staatsformen, Entstehung und sittliche Bedeutung der Rechtsordnung und der Strafgewalt des Staates.

d) Bei den humanen Lebensformen endlich sind Individuen oder Verbände die Subjekte der Verpflichtung; das Objekt derselben ist die Menschheit. Hier wird die sittliche Bedeutung der Freundschaft, der Gastfreundschaft und der Wohltätigkeit diskutiert.

D. *Die Natur- und Kulturbedingungen der sittlichen Entwicklung.*

Allgemeine Ergebnisse der bisherigen Untersuchung.

1) In diesem Abschnitt wird die Abhängigkeit der Tatsachen des sittlichen Lebens von der variablen Naturumgebung und den variablen Kultureinflüssen dargetan. Es wird gezeigt, wie die verschiedenen Formen der Erwerbstätigkeit: Jägerei, Nomadenleben, Ackerbau und Viehzucht, die Entwicklung ganz bestimmter Tugenden zur Folge hatte. In einer Abwägung der Vorteile und Nachteile der sittlichen Kultur kommt der Autor zum Ergebnis, daß die Kultur einerseits der Vertiefung und Verfeinerung der sittlichen Begriffe Vorschub geleistet, andererseits auch der Abweichung vom Guten mannigfache Wege ermöglicht hat.

2) Welches sind, diese Frage drängt sich jetzt auf, die wesentlichsten allgemeinen Ergebnisse dieser zahlreichen geschichtlichen Untersuchungen?

Es hat sich nicht nur die Abhängigkeit der sittlichen Wertschätzungen von variablen Natur- und Kultureinflüssen ergeben, sondern auch eine außerordentliche Differenz der Wertschätzungen selbst, so daß es zweifelhaft sein könnte, ob das sittliche Leben überhaupt ein geschlossener, zusammenhängender Tatbestand ist, oder ob nicht das einzige Allgemeine in der Entwicklung darin besteht, daß überhaupt überall gewisse Handlungen gebilligt, andere gemißbilligt werden. Wollte man darauf entgegnen, daß zwar nicht von einer allgemeinen Gültigkeit der sittlichen Vorstellungen die Rede sein könne, wohl aber von der Alleingültigkeit unserer sittlichen Urteile, so würde man damit die Behauptung wagen, daß zurzeit die höchste Stufe der sittlichen

Entwicklung bereits erreicht sei. Diese Annahme läßt sich natürlich nicht halten.

Wundt erkennt nun, daß gewisse formale Eigenschaften der sittlichen Vorstellungen allen Entwicklungsstufen des sittlichen Lebens gemein sind. 1) Alle sittlichen Wertschätzungen vollziehen sich in Gegensätzen, die in den Urteilen der Billigung und Mißbilligung zum Ausdruck kommen. 2) Als sittlich erstrebenswert gelten die Güter, deren Genuß dauernde Befriedigung gewährt.

Doch diese formalen Bestimmungen reichen nicht aus zur Abgrenzung des sittlichen Lebensgebietes gegen andere Gebiete. Als spezifisch gemeinsamer Inhalt alles Sittlichen ergeben sich psychologische Elemente, die keine spezifischen äußeren Bedingungen, sondern nur die überall gleiche Natur des Menschen voraussetzen. Die durch die Betrachtung der Geschichte der religiösen Anschauungen, der Sitte, der Familie, des Staats, der Rechtsordnung sich ergebenden »psychologischen Grundmotive« sind: das Sympathiegefühl und das Ehrfurchtsgefühl. Letzteres bezieht sich ursprünglich auf übermenschliche Wesen und ist in den religiösen Anschauungen wirksam, ersteres ist auf die Mitmenschen gerichtet und betätigt sich im gesellschaftlichen Leben. Auf der Betätigung dieser beiden Grundtriebe der menschlichen Natur beruht die ganze Entwicklung der Sittlichkeit.

Es läßt sich die Frage erheben, ob die Bezeichnung des Ehrfurchtsgefühls als eines »Grundmotivs« zweckmäßig ist, da es ein komplexes psychisches Gebilde ist, dessen Komponenten Furcht, Liebe und Bewunderung sind.

Wichtiger erscheint die Frage, ob wirklich die Gesamtheit der »Grundmotive« aufgewiesen ist? Die Freude des Individuums an seiner eigenen kraftvollen Betätigung läßt sich — es bedarf dazu keines langen Nachweises — auch bei den frühesten Naturvölkern dartun. Diese Art der Freude betätigt sich in den verschiedensten Formen, im Kriege, im Spiel, in der Kunst. In der Entwicklung des sittlichen Lebens ist dieses Gefühl von eminenter Bedeutung. Wundt hat dieses Gefühl in seiner historischen Darlegung nicht übersehen, so wenn er an den Helden der heroischen Zeit die unmittelbare Freude an der Betätigung der eigenen Kräfte hervorhebt (Bd. I. S. 222). Aber dieses Gefühl wird nicht als wesentlicher Faktor in der sittlichen Entwicklung gewürdigt.

Es lassen sich aber auch allgemeingültige Entwicklungsformen dieser psychischen Grundtriebe feststellen. Wundt unterscheidet vier Stadien der sittlichen Entwicklung: in einem vorsittlichen Stadium wird das Sympathiegefühl noch von ungebändigter Selbstsucht überwuchert. Religiöse Ehrfurchtsgefühle sind noch nicht zu konstatieren. Nach den früher mitgeteilten Ergebnissen der Mythologie und Ethologie kann man auf dieses Stadium natürlich nur zurückschließen. In einem Stadium primitiver sittlicher Motive gelangen die Sympathiegefühle zur deutlichen Entwicklung in den Stammesgefühlen; die Ehrfurchtsgefühle machen sich im Ahnenkult geltend. Noch aber sind es äußere Vorzüge und Eigenschaften, die ausschließlich der Gemeinschaft nützlich sind, die als Tugenden gewertet werden. Das dritte Stadium ist charakterisiert durch die Sonderung der sittlichen Anschauungen, und das vierte Stadium führte eine Unifizierung der sittlichen Begriffe herbei. Die Gültigkeit des Prinzips der »sukzessiven Differenzierung und Unifizierung der sittlichen Begriffe« lehrt der Bedeutungswandel der sprachlichen Bezeichnungen und die Geschichte der religiösen und sozialen Kultur. Das wichtige Problem der sittlichen Entwicklung lautet: wie ist es geschehen, daß der Mensch nicht nur gelegentlich einmal sein natürliches Selbstgefühl gegen die Neigungsgefühle zurückdrängte, sondern daß er der Unterordnung des eigenen Willens unter einen Gesamtwillen als das herrschende Prinzip seiner Lebensordnung betrachten lernte? Das objektive Material gibt zur Antwort: Aus der rein mythologischen Furcht vor gefahrdrohenden Mächten ist das früheste religiöse Gefühl, das der Ehrfurcht, hervorgewachsen. Es übertrug sich auf den Mitmenschen und auf die Gemeinschaftsformen, und dadurch ging das Gefühl der Unterordnung unter einen Willen der Gottheit zugleich auch auf die menschlichen Objekte der Ehrfurcht über, auf die Gemeinschaft und die sie repräsentierenden Einzelpersonen. Es entstand aus der Verschmelzung der in Sitte und Religion zum Ausdruck kommenden Neigungs- und Ehrfurchtsgefühle das Gefühl der Verpflichtung und der Hingabe an einen übergeordneten Willen.

Das objektive Material lehrt ferner die Entstehung und die Stufenfolge der sittlichen Imperative kennen.

Auf der niedrigsten Stufe der generellen Entwicklung ist der imperativische Charakter durch äußeren Zwang bedingt; die in

Aussicht gestellte Bestrafung unsittlicher Handlungen und die dadurch entstehenden sozialen Nachteile bringen die Legalität der Handlungen zustande. Der äußere Zwang wird durch die Form des religiösen Sittengebots ausgeübt; die Mittel des Zwanges gehen meist an die politische Gewalt über.

Auf der höheren Entwicklungsstufe besteht der imperativische Charakter im inneren Zwang: der Wille wird durch die Vorbilder anderer durch Übung und Gewohnheit bestimmt und verleiht der Persönlichkeit den Charakter der Anständigkeit. Der innere Zwang wirkte durch die religiöse Gemeinschaft und den Kultus, später durch die davon abgelöste Sitte.

Auf einer fortgeschritteneren Entwicklungsstufe wirken die autonom bedingten Imperative der Freiheit. Hierher gehört in erster Linie das Motiv der dauernden Befriedigung. Der nach diesem Prinzip handelnde Charakter trägt das Merkmal der Rechtschaffenheit. Das Motiv der dauernden Befriedigung ist gegeben durch die Aussicht auf göttliche Belohnung oder Bestrafung. Diese Motive wirkten über die Grenzen des endlichen Daseins hinaus.

Auf der höchsten Entwicklungsstufe wird der Wille durch die Vorstellung des persönlichen Lebensideals bestimmt. Auch diese Vorstellung ist in die religiöse Form gekleidet. Wundt führt hier aus: »Entkleidet man . . . die religiösen Vorstellungen ihrer phantasievollen Form, so bilden die Imperative des Gewissens ihren wichtigsten und bleibendsten Inhalt. Insbesondere enthält der letztere dieser Imperative, da er das Ideal schließlich als eine nie vollendbare Aufgabe anerkennt, eine Idee in sich, die der Religion bei allem Wandel der Vorstellungen ihren bleibenden Wert gibt, nämlich die Idee einer unvollendbaren und daher an sich transzendenten sittlichen Aufgabe«.

Endlich betätigt sich in der gesamten Entwicklung des sittlichen Lebens das Prinzip der Heterogonie der Zwecke. Mit diesem Namen belegt Wundt die »allgemeine Erfahrung, daß in dem gesamten Umfang menschlicher Willensvorgänge die Wirkungen der Handlungen mehr oder weniger weit über die ursprünglichen Willensmotive hinausreichen, so daß hierdurch für künftige Handlungen neue Motive entstehen, die abermals neue Wirkungen hervorbringen, an denen sich nun der

gleiche Prozeß der Umwandlung von Erfolg in Motiv wiederholen kann«[1]).

Gegen diese Feststellungen sind Einwände erhoben worden.

a) Gegen das Gesetz der Stadien der Entwicklung ist bemerkt worden, daß es unfruchtbar sei; denn zugegeben, daß die bisherige Entwicklung des Sittlichen nach diesem Gesetz sich vollzogen habe, so sei damit nicht erwiesen, daß es auch in Zukunft gültig sei. Das fernere Verhältnis von Religion und Sittlichkeit werde sicherlich durch ganz andere Faktoren als durch dieses Gesetz bestimmt werden[2]).

Dazu würde kritisch zu bemerken sein, daß dem »sicherlich« keine Beweiskraft innewohnt. Wundt kam es darauf an, die bisherige Entwicklungsrichtung festzustellen, und es ergab sich ihm dieses Gesetz. Das fernere Verhältnis der Religion zur Sittlichkeit kommt hier nicht in Betracht.

b) Es hätte zum Beweise des Gesetzes der Heterogonie der Zwecke nicht eines solchen Aufwandes bedurft. Seine Wahrheit bestätigt sich im Leben häufig genug[3]).

Antwort: Das Gesetz der Heterogonie der Zwecke ist nicht das einzige Ergebnis der geschichtlichen Untersuchungen. Die Wirksamkeit dieses Gesetzes hat sich dem Autor schon gleich zum Beginn seiner Untersuchungen ergeben und später immer wieder bestätigt, sich stets als Hilfsmittel erwiesen, irrige Deutungen von Tatbeständen zu erkennen und auszuschließen.

c) Es ist ferner der Einwand erhoben worden, daß man der »Würde« des sittlichen Lebens nicht Rechnung trage, wenn man dieses Gesetz als den eigentlichen Hebel der sittlichen Entwicklung betrachte. Den historischen Tatsachen und der Erhabenheit der sittlichen Gesetze werde besser entsprochen, wenn die Entwicklung der Sittlichkeit als das natürliche Produkt der durch die Jahrhunderte fortgesetzten angestrengten Geistesarbeit der kultivierten Menschheit betrachtet wird.

---

1) Wundt, I. S. 274/75.

2) Lipót, Darstellung und Kritik der Grundprinzipien der Ethik Wundts. S. 104/105.

3) Lipót, a. a. O.

Entgegnung: Wenn Wundt gezeigt hat — und der Beweis dürfte als gelungen zu betrachten sein —, daß dieses Gesetz die Triebkraft auch der sittlichen Entwicklung tatsächlich ist, so können Raisonnements über die »Würde des sittlichen Lebens« dagegen nichts ausrichten. Übrigens ist die angestrengteste Geistesarbeit der kultivierten Menschheit durch jenes Prinzip nicht ausgeschaltet; sondern in dieser Arbeit betätigt sich gerade jenes Gesetz.

Kap. II: Die Entwicklung der sittlichen Weltanschauungen, insbesondere der moralphilosophischen Systeme.

Eine zweite Form der objektiven Methode wendet Wundt an, wenn er zur Betrachtung der Geschichte der sittlichen Weltanschauungen übergeht. In den sittlichen Weltanschauungen bemühen sich die Menschen, über Sinn und Zusammenhang des sittlichen Lebens sich Rechenschaft zu geben, und diese Rechenschaftsablegung wirkt wiederum auf das sittliche Leben verstärkend zurück. So bildet die sittliche Weltanschauung ein wertvolles Zeugnis für die sittliche Entwicklung: als Ausdrucksform und als Faktor derselben.

Welches sind die Quellen einer solchen Geschichte der sittlichen Selbstbesinnung? Hierher gehört vieles, was uns schon in Sitte und Recht entgegengetreten ist, besonders aber kommen die in Sage und Dichtung, im Sprichwort und in sonstigen Formen überlieferten Lebensmaximen in Betracht. Von der Benutzung dieser Quellen sieht Wundt aber ab zugunsten einer in dieser Hinsicht noch wertvolleren Quelle: den moralphilosophischen Systemen. Aus zwei Gründen: erstens: es liegt in der Tendenz der philosophischen Betrachtungen, die sittlichen Ideen auf ihre Ursprünge zurück zu verfolgen und sie in ihren Zusammenhang zu untersuchen; zweitens: diese Vertiefung in die Probleme hat zwar bei jedem Philosophen in irgendeiner Beziehung eine gewisse Einseitigkeit der Betrachtung zur Folge, so daß ein ethisches System die sittlichen Anschauungen eines Zeitalters nicht vollkommen widerspiegelt. Aber dieser scheinbare Nachteil wird zum Vorzug: durch den in den ethischen Systemen geführten Kampf der Zwecke und Motive gegeneinander tritt jedes Moment in klarere Beleuchtung. Wundt hat in der dritten Auflage seiner Ethik diesen Teil

einer Umarbeitung unterzogen, indem er ihn aus einer Geschichte der philosophischen Ethik, die er in der ersten und zweiten Auflage wesentlich gewesen war, in eine Geschichte der sittlichen Lebensanschauung umgestaltet hat. Indem er also die Abhängigkeitsbeziehungen der moralphilosophischen Systeme zu den gleichzeitigen Kulturströmungen nachzuweisen bemüht ist, sucht er darzutun, daß diese Systeme in ihrer gleichzeitigen Gesamtheit wirklich einen Spiegel der sittlichen Anschauung der betreffenden Zeit bilden. Dieser Teil der Untersuchung ist wesentlich darstellend; nur gelegentlich finden sich auch kritische Äußerungen (Bd. II. S. 519), die sich auf später gewonnene Gesichtspunkte stützen. Der Abschluß dieser historischen Betrachtung wird gebildet durch eine Klassifikation und Kritik der Moralsysteme.

Als allgemeiner Grundzug dieser wie jeder geistigen Entwicklung ergibt sich »das Beharren gewisser allgemeiner Motive in Verbindung mit ihrer fortwährenden Umwandlung und Neuschöpfung«. Man kann nun die sittlichen Anschauungen nicht nur im Zusammenhange mit ihrem kulturgeschichtlichen Milieu, sondern auch in ihrem Zusammenhange untereinander betrachten. Es ergeben sich bei einem Überblick über die Entwicklung allgemeine Kategorien, durch welche die Gesamtheit der sittlichen Lebensanschauungen zusammengefaßt werden können. (Hier ist zu betonen, daß diese Kategorien der geschichtlichen Entwicklung selbst entnommen und nicht von außen an sie herangetragen werden.) Zu einer systematischen Zusammenstellung sind die moralphilosophischen Systeme am besten geeignet. Wie jedes einzelne System nach systematischer Einheit strebt, so bilden »die im Laufe der Zeiten hervorgetretenen Moraltheorien in ihrer Gesamtheit wieder ein systematisches Ganzes, welches die Hauptrichtungen umfaßt«.

Die Einteilung erfolgt nach dem Gesichtspunkt der Zwecke und Motive. Daß beide nicht identische Größen sind, lehrt die objektive Erfahrung. Wenn die Differenz dieser Größen sich dem Autor auch auf Grund der subjektiven Erfahrung und einer psychologischen Analyse der Willenshandlungen ergeben hat, so wird damit seine subjektiv psychologische Analyse der Willenshandlungen nicht vorausgesetzt.

Wenn der Autor das Kriterium der »Erfahrung« benutzt, gibt er nicht immer an, ob er die objektive oder subjektive Erfahrung im Auge hat. Es wird daher zu prüfen sein, wo die objektive

und wo die subjektive Erfahrung den Maßstab der Kritik abgibt.

1) Die autoritativen Moralsysteme erweisen sich als unhaltbar wegen ihrer Verkennung des psychologischen Ursprungs der politischen und religiösen Gebote. Diese Systeme begehen den Fehler einer Umkehrung der ethischen Kausalität: die Erzeugnisse der sittlichen Anschauungen werden zu Ursachen derselben gemacht. Die Ablehnung dieser Moralsysteme erfolgt also auf Grund einer Kritik, welche auf der Verwendung des im ersten Teil gewonnenen objektiven Materials beruht.

2) Der reine Egoismus setzt im Menschen einen abstrakten Einzelwillen voraus und verkennt, daß der Mensch durch mannigfaltige Gefühle und Triebe mit einer Gesellschaft ihm gleicher Personen verbunden ist. Außerdem stellt diese Theorie die Forderung der »Umwertung aller Werte« auf. Die Entwicklungsgeschichte lehrt aber, daß eine solche totale Umwandlung der wirklichen Natur, wenn sie überhaupt möglich wäre, sicher nicht auf dem Wege einer Katastrophe erfolgen könnte. Das zweite Kriterium ist dem objektiv gegebenen Material entnommen. Das erste Kriterium stützt sich sowohl auf objektive wie subjektive Tatsachen.

3) Die egoistische Wohlfahrtsmoral tritt in zwei Unterformen auf, als Reflexions- und als Gefühlsethik.

a) Gegen die Reflexionsethik führt Wundt an:

α) Es ist unbegreiflich, wie die Menschen die Nützlichkeit selbstloser Handlungen einsehen sollen, ehe sie solche vollbracht haben.

Dazu möchte ich bemerken: Gerade auf Grund der Annahme des Prinzips der Heterogonie der Zwecke kann dieses Faktum erklärt werden. Es stellen sich ungewollte, für den anderen nützliche Nebeneffekte ein. Würde man nun annehmen, daß der Mitmensch mit Dankbarkeitsgefühlen reagierte, so setzte man allerdings in dem anderen altruistische Motive voraus. Aber man kann annehmen, daß der andere auf Grund egoistischer Überlegungen den ersteren begünstigt, um wiederum Vorteile von ihm zu erhalten; denn sehr oft kann, wie z. B. im geschäftlichen Leben, A. bei gleich egoistischen Handlungen den einem anderen zugute kommenden Neben-

effekt sowohl B., C., D. zuwenden. So kann B. aus egoistischer Reflexion trotzdem A. begünstigen, um wiederum Vorteile zu erhalten. Auf Grund des Prinzips der Heterogonie der Zwecke ließe sich verständlich machen, wie die Nebeneffekte, deren Erzeugung im Menschen erfahrungsgemäß eine gewisse Befriedigung hervorruft, endlich zu selbständigen Motiven des Handelns werden.

β) Es ist unbegreiflich, wie der Mensch selbstlose Handlungen vollbringen soll, ohne ihren Nutzen erfahren zu haben.

Ich möchte dazu bemerken: den Nutzen von ungewollten, für den anderen nützlichen Nebeneffekten können wir oft erfahren, und dann werden wir solche Handlungen auch wollen.

γ) Es gibt tatsächlich gemeinnützige Handlungen, die nicht dem Eigennutzen dienen. Oftmals sind die gemeinnützigen Handlungen unter solchen Bedingungen vollzogen worden, daß die Annahme selbstsüchtiger Motive keinerlei psychologische Wahrscheinlichkeit hat.

Methode: Die Einwände unter 1) und 2) beruhen auf subjektiv psychologischen Erwägungen. Der Einwand sub 3) besagt, daß diese Theorie sich in Gegensatz zu vorhandenen sittlichen Wertschätzungen stellt. Diese sittlichen Wertschätzungen können sowohl der subjektiven wie der objektiven Erfahrung entnommen werden.

b) Wundt lehnt die utilitarische Assoziations- und Gefühlsethik ab, von der er zu zeigen sucht, daß sie auf irgendeine Weise schließlich doch auf den Standpunkt der Reflexionsethik zurückgreifen müsse.

Grundlage der Kritik ist also die Annahme, daß moralische Gefühle, nicht moralische Urteile die ursprünglichen Faktoren der sittlichen Wertschätzung sind.

4) Die altruistische Wohlfahrtsmoral.

a) Der einseitige altruistische Utilitarismus

α) eines Schopenhauer erklärt nur die Sympathie mit den Mitgeschöpfen, genauer: das Mitleiden für eine sittliche Regung. Kritik: Diese Theorie übersieht, daß die eigene Charakterbildung zu den schwersten sittlichen Aufgaben

gehört, und zu dieser Tatsache des sittlichen Lebens setzt sich diese Theorie in Widerspruch. Kriterium kann hier sowohl die subjektive wie objektive Erfahrung sein.

β) eines Hutcheson faßt als Zweck des moralischen Handelns auf: möglichst viele Einzelne zu beglücken. Aber die entsprechende Pflicht gegen sich selbst wird nur als Hilfsmittel zur Entwicklung der Tugend des Wohlwollens gewertet. Methode: Wundt konstatiert einen Widerspruch zwischen dem allgemeinen Zweck des sittlichen Handelns und der einseitigen Betonung des Motivs des Wohlwollens; der Autor übt also immanente Kritik.

b) Die gemäßigte altruistische Wohlfahrtsmoral.

α) Die eine Richtung (Bentham) schließt sich der Reflexionsrichtung an; sie ist daher wie jede Reflexionsethik zu beurteilen.

β) Oder man folgt zunächst der Gefühlsmoral, verlangt dann aber eine Korrektur der wohlwollenden und egoistischen Neigungen durch die Vernunft, wodurch unsere Entscheidungen so ausfallen, daß das Maximum extensiver Glückseligkeit möglichst erreicht wird. Kritik: Wundt gibt zu, daß allgemeine Motive den Menschen wohl veranlassen können, sich humanen Zweken hinzugeben, aber er bestreitet, daß der Kalkül des extensiven Glücksmaximums eine solche Motivationskraft jemals ausgeübt hat (insofern stützt er sich auf die Geschichte der sittlichen Wertschätzung), noch jemals ausüben kann. (Hier stützt er sich auf das Wesen der menschlichen Natur.)

c) Die evolutionistische Richtung des Utilitarismus.

α) Die für die Menschheit nützlichen Zwecke werden von Motiven gänzlich unabhängig gemacht. Gewisse Arten der Tätigkeit haben sich im Laufe der Entwicklung als die für die Gattung nützlichsten erwiesen; die mit der Tendenz dazu ausgestatteten Individuen müssen sich daher im Kampf ums Dasein erhalten haben, welches immer auch die treibenden Motive gewesen sein mögen.

Kritik Wundts:

a[1]) Wenn das Selektionsprinzip klar machen will, daß der selbstlose Charakter ausdauere, so muß dies im einzelnen Fall geschehen. Wir begreifen, daß die Kräf-

tigsten einer Spezies bestehen bleiben, weil wir im einzelnen Fall den Kräftigen über den Schwachen den Sieg davontragen sehen. Aber wir begreifen nicht, wie die Selbstlosen die Egoistischen besiegen sollen, da dies im einzelnen Fall offenbar nicht geschieht.

b[1]) Um diese Schwierigkeit zu heben, wird die alte Vertragstheorie wieder herangezogen: Die Menschen sollen von frühe an die Gefahr eines übermäßigen Egoismus eingesehen haben und daher bemüht gewesen sein, ihn niederzuhalten; auf diese Weise seien die allzu trotzigen und wilden Charaktere vermindert worden.

Dazu möchte ich bemerken: Der Hinweis Wundts auf die Unbegreiflichkeit des Sieges der selbstlosen Charaktere wäre wohl berechtigt, wenn von Anfang an nur einzelne gegen einzelne gekämpft hätten, aber Wundt verwertet hier ein Moment nicht, das er an anderen Stellen selbst energisch betont. In der Urzeit kämpften Gruppen gegen Gruppen. Im Kampf gegeneinander waren naturgemäß diejenigen Gruppen die lebensfähigsten, welche am geschlossensten auftraten, in denen der natürliche Egoismus der einzelnen bis zu einem gewissen Grade unterdrückt war. Es wäre also darum nicht nötig, hier die Vertragstheorie wieder vorauszusetzen.

c[1]) Diese Anwendung der Deszendenztheorie steht im Widerspruch zur Grundlage der Darwinschen Lehre. Letztere wendet Tatsachen der individuellen Beobachtung auf die generelle Entwicklung an. Die obige Übertragung aber konstruiert die einzelnen Tatsachen nach der hypothetisch vorausgesetzten generellen Entwicklung. Bei dieser Theorie werden Reflexionsmotive vorausgesetzt, und darum ist sie zu verwerfen.

β) Spencers Standpunkt. Wundt unterzieht zunächst die Theorie des ethischen Apriorismus einer Kritik. Er bezeichnet es als ein Mysterium, wenn von der physischen Vererbung der moralischen Anlagen die Rede ist. Durch die bisherigen Ergebnisse der physiologischen und

psychologischen Forschung sei diese Theorie als unwahrscheinlich erwiesen[1]).

Grundsätzlich hat Wundt gegen Spencers Standpunkt einzuwenden, daß er mit sich selber in Widerstreit gerate, weil schon seine prinzipiellen Voraussetzungen einander widersprechen, denn Spencer verlege den Zweck des Sittlichen in das Ganze der menschlichen Gesellschaft, aber dieses Ganze zerlegt er zugleich in zusammenhanglose Atome. Wundt sucht hier also immanente Kritik zu üben.

Dazu möchte ich bemerken:

a[1]) Es ist die Frage, ob dem Eudämonismus die Annahme wesentlich ist, daß die individuelle Glückseligkeit das Maß ist, an welchem die sittlichen Werte zu messen sind. Der Utilitarier kann sehr wohl die Menschheit als etwas Selbständiges betrachten, ganz im Sinne Wundts.

b[1]) Wundt sagt: Wenn die individuelle Glückseligkeit das Maß wäre, an welchem die sittlichen Werte zu messen sind, dann läge dieses Maß für jedes Individuum in dem Maximum seines eigenen Wohlbefindens; es wäre dann nicht einzusehen, wie der Einzelne zugunsten seines Nächsten auf mehr Glück verzichten soll. Es wäre ihm dies auch nicht einmal zuzumuten.

Einwurf: Zur Erhöhung des individuellen Glücks gehört, da der sympathische Trieb im Menschen auch nach Wundt ursprünglich vorhanden ist, das Streben nach Glücksvermehrung der Nächsten. Diese Tatsache wird an dieser Stelle von Wundt nicht berücksichtigt.

d) Kritik der evolutionistischen Moralsysteme.

α) Der individuelle Evolutionismus sieht das Wesen des Sittlichen in der Selbstvervollkommnung. Kritik: Die Selbstvervollkommnung ist an und für sich kein ethisches Prinzip; sie liefert nur eine formale Bestimmung zu einem anderweitig gegebenen sittlichen Inhalt. Vervollkommnung ist notwendig, Vervollkommnung in etwas, wobei dieses in minderwertigem Grade schon vorhanden sein muß, wenn der Vorgang der Vervollkommnung einsetzen soll. Tat-

1) Vgl. dazu Störring, Ethische Grundfragen. S. 107/109-

sächlich verbindet sich der Perfektionismus häufig mit dem Eudämonismus und ist dann wie dieser zu beurteilen.

β) Im **universellen Evolutionismus** (**Hegel**) büßt das Sittliche seinen normativen Charakter ein. Damit stellt sich diese Theorie in Widerspruch zu den in der objektiven und subjektiven Erfahrung gegebenen sittlichen Urteilen; gegen die objektive Erfahrung verstößt auch die Unterschätzung des Einzelwillens gegenüber dem Gesamtwillen.

Krause und **Schleiermacher** betonen zwar die objektive Bedeutung der sittlichen Zwecke, aber über die diesen Zwecken adäquaten Motive geben sie keine Aufschlüsse, sondern substituieren ihnen die religiöse Gesinnung.

Methode: Auch diese Vertreter des universellen Evolutionismus stehen mit ihren Theorien im Gegensatz zur objektiven und subjektiven Erfahrung.

Es sind drei Methoden der Kritik verwendet worden:

1) Zuweilen immanente Kritik, indem ein Widerspruch innerhalb des Systems aufzuzeigen versucht wurde.
2) Es dienten Tatsachen der objektiven Erfahrung als Kriterium.
3) Tatsachen der subjektiven Erfahrung wurden als Maßstäbe verwendet.

Die zugrunde gelegten Tatsachen der objektiven und subjektiven Erfahrung waren sowohl psychologischer (völkerpsychologischer) wie moralphilosophischer Natur. Eine besonders wichtige Rolle spielt die Verwertung der Erkenntnis, daß auf einem früheren Standpunkt der Entwicklung nicht die Reflexion, sondern ausschließlich Gefühle die Triebkräfte des Handelns sein können. Diese Erkenntnis hatte **Wundt** bekanntlich auf Grund der Untersuchungen der Tatsachen des sittlichen Lebens und der Zuhilfenahme der Völkerpsychologie gewonnen.

Allgemein kann gesagt werden, daß Tatsachen des individuellen sittlichen Lebens als Kriterium nur dann benutzt worden sind, wenn sie als Bestätigung der Tatsachen der objektiven Erfahrung dienten. Ob dagegen die Kritik auf einer vollständigen Verwertung aller in der objektiven (und auch subjektiven) Erfahrung gegebenen sittlichen Wertschätzungen beruht, sei an dieser Stelle nicht entschieden.

Kap. III: Die Faktoren des Sittlichen.

A. *Die sittlichen Zwecke.*

Zwecke und Motive in ihrer Verbindung bilden die Faktoren des Sittlichen. Das lehrt die praktische Beurteilung, derzufolge eine Handlung weder durch eine bestimmte Beschaffenheit der Zwecke noch der Motive allein sittlich ist. Zu demselben Ergebnis führt die psychologische Analyse des Gewissens.

Die Motive sind die bedeutenderen Faktoren: »Sie liegen im Zentrum des Sittlichen, indes die Zwecke wenigstens in ihren nächsten Objektivierungen mehr der Peripherie angehören. Da aber die äußeren Erscheinungen des sittlichen Lebens leichter festzustellen sind als die inneren Triebfedern, so ist die nächste Aufgabe: Feststellung der Zwecke des sittlichen Lebens.

Die Geschichte des sittlichen Lebens, also der objektive Tatbestand, zeigt, daß die Gesamtheit der sittlichen Zwecke sich in die Gruppen der individuellen, sozialen und humanen Zwecke gliedert, und daß die umfassenderen Zwecke allmählich aus den engeren hervorgegangen sind.

Für die methodische Behandlung sind zwei Wege möglich. Entweder man sucht den allgemeinen Begriff des Sittlichen zu gewinnen, um dann durch die Analyse desselben die einzelnen ethischen Zwecke zu gewinnen. Oder man geht von den einzelnen empirischen sittlichen Urteilen aus, um aus ihnen ein allgemeines ethisches Prinzip zu gewinnen.

Der erste Weg ist abzulehnen, denn dann wird der Begriff des Sittlichen gewonnen auf Grund entweder irgendwelcher metaphysischer Voraussetzungen oder aber einer unvollkommen durchgeführten, voreilig beendigten Induktion. Soll dann der Begriff des Sittlichen verifiziert werden, so treten an die Stelle der Tatsachen sehr leicht zweifelhafte Hypothesen und Deduktionen, bei denen besonders den psychologischen Erfahrungsinhalten willkürliche Konstruktionen der Reflexionspsychologie substituiert werden.

Richtig ist allein der zweite Weg. Das höchste Kriterium für das sittliche Prinzip ist dasselbe, das auch für die logischen und mathematischen Axiome gilt: die Allgemeingültigkeit. »Was jedes normale Bewußtsein unter Voraussetzung der zureichenden Erkenntnisbedingungen als einleuchtend anerkennt, das nennen wir

gewiß.« Es ergibt sich demnach für die Untersuchung der Zwecke des sittlichen Lebens die Frage: Welches sind die Zwecke, die in unserer Beurteilung allgemein als sittliche anerkannt werden? Für diese Untersuchung ist der Umstand günstig, daß die Widersprüche der Theorien größer sind als die Widersprüche der Tatsachen, der empirischen sittlichen Urteile.

Der Moralphilosoph hat außerdem folgendes zu beachten: Die sittlichen Werturteile sind nicht angeboren, sondern Entwicklungsprodukte. Das zeigt die Geschichte der sittlichen Urteile. Die sittlichen Werturteile werden ihre Veränderungs- und Entwicklungsfähigkeit auch in der Zukunft behalten. Daraus ergibt sich für den Moralphilosophen die Aufgabe, das allgemeine Prinzip der Moral nicht aus den allgemein gültigen Urteilen einer bestimmten Entwicklungsstufe zu gewinnen. Es muß vielmehr auch die Beantwortung der Frage versucht werden: in welcher Richtung verläuft voraussichtlich die weitere Entwicklung der sittlichen Werte? Die auf diese Weise bestimmten sittlichen Zwecke, Werte, nennt Wundt, da sie über die bisher erreichten Werte hinausgehen, Ideale. Aber auch solche ideale Zwecke sind relative Werte, die nur für den erreichten Standpunkt und für die Ausblicke, die er gestattet, Gültigkeit besitzen. Die sittliche Entwicklung schreitet ins Unendliche fort.

1) Die individuellen Zwecke.

Die nächstliegenden individuellen Zwecke sind die der Selbsterhaltung. Hat das Streben nach Selbsterhaltung sittlichen Wert? Die Antworten der Ethiker sind verschieden. Spinoza wertete die Selbsterhaltung als höchste Betätigung des menschlichen Geistes, weil an die klare Erkenntnis des eigenen Wesens zugleich die Gotteserkenntnis gebunden ist. Diese Wertung beruht also auf einer metaphysischen Voraussetzung. Diejenigen Moralphilosophen, die alles Sittliche irgendwie auf egoistische Beweggründe zurückführen möchten, erblicken zwar in der Förderung des eigenen Selbst den höchsten Zweck des menschlichen Handelns; aber sie gestehen zu, daß das spezifische Merkmal des Sittlichen darin bestehe, daß dieser letzte Zweck zunächst hinter anderen Zwecken zurücktrete. So bestätigen diese Versuche einer egoistischen Grundlegung der Moral den in unseren praktischen Urteilen zum Ausdruck kommenden Grundsatz, daß die Selbsterhaltung als Selbstzweck keinen sittlichen Wert hat.

Die Selbsterhaltung als Mittel zu anderen Zwecken wird gewertet je nach der Schätzung dieser Zwecke selbst. Selbsterhaltung ist sittlich als Mittel zur Realisierung allgemeiner (sozialer und humaner) Zwecke. Die Selbsterhaltung kann auch als Mittel zur Realisierung individueller Zwecke gewollt werden. Diese Zwecke sind Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung. Wie werden letztere vom sittlichen Individuum gewertet? Selbstbeglückung kann man nur wollen durch bestimmte Zwecke. Diese Zwecke können individuelle und allgemeine sein. Selbstbeglückung durch allgemeine Zwecke wird nach Wundt als sittlich gewertet. Selbstbeglückung durch individuelle Zwecke dagegen nicht.

Kritik: Ich kann meine Lust wollen durch Erreichung eines individuellen Zweckes, durch den z. B. mein wahres dauerndes Wohl gegenüber einer Augenblickslust zum Siege kommt; oder ich kann geistige Lust wollen im Kampf mit dem Triebe nach sinnlicher Lust. In beiden Fällen will ich meine Lust, und ich realisiere sie durch individuelle Zwecke. Trotzdem wird man dieses Streben nach eigener Lust durch individuelle Zwecke, also ohne Beziehung auf außerhalb des Individuums liegende Effekte, als sittliches werten.

Die Selbstvervollkommnung kann sich nur auf bestimmte Leistungen beziehen, die selbst wieder individuelle oder allgemeine Zwecke verfolgen. Die Selbstvervollkommnung zu allgemeinen Zwecken wird nach Wundt als sittlich wertvoll geschätzt; Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken aber nicht.

Störring[1]) weist demgegenüber auf sittliche Wertungen hin, die der Auffassung Wundts entgegenstehen. 1) »Bei einem Wollen, welches sich auf Förderung der Dispositionen zu eigener höherer geistiger Lebensbetätigung im Kampfe mit dem Streben nach sinnlicher Befriedigung richtet, wobei diese Förderung eigener geistiger Lebensbetätigung keine Schädigung der Interessen anderer herbeiführt, wird man doch von sittlichem Wollen sprechen müssen, — und zwar ohne daß man diese Schätzung in erster Linie auf außerhalb des eigenen Individuums liegende Effekte gründet.« Es wird sogar die Förderung eigener körperlicher Lebensfunktionen als sittlich aufgefaßt, wenn diese Förderung der Erhaltung und Entwicklung der psychischen Dispositionen dient. 2) »Bei der Selbstvervollkommnung zu sozialen und allgemeinen Zwecken

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 221.

sind nicht diese der einzige direkte Zweck unseres Handeln, sondern außerdem und vornehmlich die Förderung des Wollens dieser Zwecke. Die Förderung des Wollens dieser Zwecke ist uns auch sittlich wichtiger, als die Förderung der sozialen und humanen Zwecke durch dieses Wollen.«

2) Die sozialen Zwecke.

Wundt hatte die Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken als sittlich wertlos bezeichnet. Er zieht daraus die Folgerung, daß auch das Streben nach Beglückung und Vervollkommnung anderer sittlich wertlos sei. »Die Erhaltung eines Einzelnen, das Glück eines Einzelnen, die Ausbildung seiner Fähigkeiten sind an und für sich an Wert gleich. Mag ich selbst oder mag der andere dieser Einzelne sein.« »Auch die Vervielfältigung der Einzelsubjekte ändert nichts an dieser Sachlage. Aus lauter Nullen lassen sich keine Größen bilden. Ist das individuelle Glücksgefühl sittlich wertlos, so ist es auch das Lustgefühl vieler oder aller.«

1) Als Gegenstand des sittlichen Wollens lassen sich zwei soziale Zwecke auffassen: Die öffentliche Wohlfahrt und der allgemeine Fortschritt. Die Förderung der allgemeinen Wohlfahrt entspricht der Selbstbeglückung. Die Förderung des allgemeinen Fortschritts der Selbstvervollkommnung. Da diese sozialen Zwecke auf jene individuellen Zwecke sich zurückführen lassen, so können sie gleichfalls nicht sittliche Zwecke sein.

Dazu möchte ich bemerken: Die Verwerfung dieser sozialen Zwecke als sittliche gründet sich auf die Verwerfung der Selbstbeglückung und Selbtvervollkommnung zu individuellen Zwecken. Wir sahen, daß dieser Standpunkt, gemessen an unseren tatsächlichen sittlichen Urteilen, nicht zu halten ist.

2) Einige Ethiker sagen: Da das Wollen der Förderung intellektueller Tätigkeiten oder ästhetischen Genießens in anderen — insofern dieser Zweck mit keinem höheren kollidiert und dieser Zweck von mir eigentlich und unmittelbar gewollt wird — ein sittliches Wollen ist, so wäre es inkonsequent, wollte man die Förderung der eigenen psychischen Lebensfunktionen geringer werten.

Der Fehler dieser Betrachtung besteht nach Störring[1]) in

1) Störring, S. 243.

der einseitigen Betonung des objektiven Gesichtspunkts bei der Beurteilung des Wollens vom sittlichen Standpunkt aus. Sittlich beurteilt wird nicht nur die Förderung bestimmter Arten von Lebensfunktionen, »sondern auch die Art des Wollens selbst, die Motive des Wollens, d. h. die Zuordnung der Triebe zur Vorstellung des unmittelbaren eigentlichen Zwecks des Wollens«. Die Arten des Wollens, die zugeordneten Gefühle, sind in beiden Fällen verschieden. Das Wollen der Förderung fremder intellektueller Lebensfunktionen, oder das Wollen der Erzeugung eines ästhetischen Genusses in anderen gründet sich auf Sympathiegefühle mit den Lebensfunktionen des fremden Individuums. Solche Sympathiegefühle sind im anderen Falle nicht wirksam. Die verschiedene Stellungnahme des sittlichen Bewußtseins gründet sich somit auf die Differenz der Art des Wollens selbst.

Diese Argumentation läßt sich meines Erachtens gleichfalls gegen die letzten Ausführungen Wundts geltend machen. Der Unterschied zwischen jenen Ethikern und Wundt besteht in diesem Falle darin, daß Wundt umgekehrt schließt: Da das Streben nach Selbstvervollkommnung und Selbstbeglückung zu individuellen Zwecken keinen sittlichen Wert hat, so auch nicht das Wollen der Vervollkommnung und Beglückung anderer. Diese Argumentation kann nicht stichhaltig sein, da das Wollen die Beglückung und Vervollkommnung anderer auf Motive ganz anderer Art zurückgeht, als das Streben nach Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken.

Wenn nun die sozialen Zwecke der öffentlichen Wohlfahrt und des allgemeinen Fortschritts nicht als sittliche anzusprechen sind, wie ist dann die nicht zu leugnende Tatsache zu verstehen, daß eine Handlung in unserem sittlichen Urteil um so höher steht, je mehr extensives Glück sie hervorbringt, je mehr sich in ihr das bewußte Streben verrät, den Einzelwillen dem Gesamtwillen unterzuordnen? Daß unsere sittliche Wertschätzung tatsächlich nach dieser Richtung hin steigt, folgt aus der Beurteilung sozialer Tatsachen. Wir wünschen die Zukunft unserer Kinder und allenfalls auch unserer Enkel sicher zu stellen, aber für das Schicksal der Nachkommen unserer Nachkommen in entfernten Jahrhunderten lassen wir uns nicht aus unserer Ruhe bringen. Die Tätigkeit der Gemeinde sieht in ihrer Fürsorge für öffentliche Einrichtungen schon nicht mehr bloß auf das Wohl lebender, sondern auch auf

das der nächstfolgenden Generationen. Der Staat endlich mutet den Lebenden oft schwere Opfer zu, wo es gilt, die Zukunft gegen die Ausbeutung durch die lebenden Geschlechter zu schützen.

Also: Die sozialen Zwecke der öffentlichen Wohlfahrt und des allgemeinen Fortschritts sind keine sittlichen, wenn darunter die Summe möglichst vieler Einzelwohlfahrten und der Fortschritt möglichst vieler Einzelner verstanden wird. In der Beurteilung sozialer Tatsachen zeigt sich aber tatsächlich, daß wir eine Handlung um so höher schätzen, je mehr extensives Glück sie hervorbringt, je mehr sie das bewußte Streben offenbart, den Einzelwillen dem Gesamtwillen unterzuordnen. Das Naheliegendste wäre es, diese Tatsache verständlich zu machen durch den Hinweis auf die Extensität des Glücks und der Lebensförderung. Aber gerade diese Erklärung kann Wundt nach seiner bisherigen Stellungnahme nicht akzeptieren. Wie sind diese Tatsachen dann verständlich zu machen?

Wundt gibt eine vorläufige Antwort: »Das Glück Einzelner (und man darf hinzufügen: die Vervollkommnung Einzelner), mögen es noch so viele sein, kann nicht Selbstzweck sein, sondern ist teils begleitender Erfolg, teils Mittel zur Erreichung weiter zurückliegender und allgemeinerer Zwecke.

Wie lassen sich diese allgemeineren Zwecke näher bestimmen?

a) Bei dem Versuch einer näheren Bestimmung der allgemeinen Zwecke ist zunächst die Tatsache der dialektischen Zersetzung der ethischen Zweckbegriffe zu beachten, die »jeden gegebenen sittlichen Zweck immer nur als einen nächsten, nie als einen letzten, schließlich also nur als ein Mittel zur Erreichung eines unvergänglichen Endzwecks anerkennt«.

b) Glück und Vervollkommnung Einzelner können nicht letzte Zwecke sein. Ja, der letzte Zweck kann überhaupt nicht im einzelnen Menschen liegen, wegen der Vergänglichkeit des Einzeldaseins.

Die Tatsache der dialektischen Zersetzung der Zweckbegriffe und die Vergänglichkeit des Einzeldaseins weisen auf eine notwendige Ergänzung im Unendlichen hin. Die religiöse Hoffnung stellt eine transzendente Ergänzung auf, in der Idee eines Glückes von unendlichem Werte und von unendlicher Dauer. Aber diese Ergänzung ist auch schon im wirklichen diesseitigen Leben zu finden: die allgemeinen Zwecke des Sittlichen müssen in der Menschheit liegen.

Grund: »Eine Vorstellung gibt es, die wir, selbst wenn wir ihre Verwirklichung in Jahrtausende verlegt denken, immer unerträglich finden würden: dies ist der Gedanke, daß die Menschheit mit ihrer gesamten geistigen und sittlichen Arbeit spurlos verschwände, und daß von alledem absolut nichts, nicht einmal in irgendeinem Bewußtsein, eine Erinnerung zurückbliebe. Darum richten wir überall, wo dem Einzeldasein Grenzen gezogen sind, unsere Blicke über dieses hinaus und erfreuen uns an der Hoffnung auf die Zukunft der großen sozialen Gemeinschaften, denen wir angehören und mit denen wir an bleibenden sittlichen Zwecken arbeiten; und wo auch diese Gemeinschaften unserem Blick entschwinden, da leben wir der Zuversicht, daß die humanen sittlichen Zwecke, in denen endlich alles Einzelne aufgeht, niemals verschwinden werden. Solche Zuversicht ist kein Wissen, sondern ein Glauben, aber der letztere gründet sich auf jene dialektische Zersetzung der ethischen Zweckbegriffe, die jeden gegebenen sittlichen Zweck immer nur als einen nächsten, nie als einen letzten, schließlich also nur als ein Mittel zur Erreichung eines unvergänglichen Endzwecks anerkennt.«

Jene allgemeinen Zwecke liegen also in der Menschheit, es sind, genauer gesagt: humane sittliche Zwecke. Aber worin bestehen sie? Welches ist ihr Inhalt?

Er kann natürlich nicht in subjektiven Glücksgefühlen bestehen. Der Inhalt aller sittlichen und humanen Zwecke ist gegeben in den objektiven geistigen Werten, die aus dem gemeinsamen Geistesleben der Menschen hervorgehen, um dann wieder auf das einzelne Leben zurückzuwirken. Sicher müssen die allgemeinen Zwecke nach dem vorher Gesagten in etwas in der Menschheit Unvergänglichem bestehen. Die objektiven geistigen Werte sind in der Tat solche unvergängliche Werte. Aber sind sie die einzigen dieser Art? Und erfolgt die Heranziehung deswegen oder aus irgendwelchem anderen Grunde?

Antwort: Die Schätzung der sozialen Zwecke als Mittel zur Förderung der objektiven geistigen Werte in der Menschheit ist die einzig zulässige, weil in der Tat die allein wirkliche. Beweis: Sobald wir uns auf den Boden der historischen Beurteilung stellen, legen wir als Kriterium tatsächlich die objektiven

geistigen Werte an. »Wonach bemißt sich unser sittliches Urteil über Menschen und Völker, die einer längst entschwundenen Vergangenheit angehören, bei denen wir also am ehesten erwarten dürfen, daß die vergänglichen und unscheinbaren den bleibenden und wirklichen Zwecken den Platz geräumt haben? Nicht nach dem Glück, das sie selbst genossen, auch nicht nach dem Glück, das sie ihren Zeitgenossen verschafft, sondern nach dem, was sie für die gesamte Entwicklung der Menschheit in alle Zukunft hinaus geleistet haben« (Bd. II, S. 147).

3) Die humanen Zwecke.

Die von Wundt unter diesem Kapitel gegebenen Ausführungen sind wesentlich Ergänzungen der bisherigen Erörterungen.

»Aus den Erscheinungen mittelmäßiger Rechtschaffenheit das Wesen des sittlichen Charakters bestimmen zu wollen, ist ungefähr dasselbe, als wenn man von den verwickeltsten meteorologischen Prozessen die Gesetze der allgemeinen Mechanik zu finden suchte.« Für das Erkennen der letzten allgemeinen Zwecke ist demnach die Betrachtung sogenannter reiner Fälle, besonders prägnanter Beispiele zu empfehlen. Solche reine Fälle liegen vor in dem Wirken der sittlichen Heroen (z. B. eines Sokrates und Christus), die für alle Zeiten gelebt haben. Zwar ist es nur einer äußerst geringen Zahl von bevorzugten Sterblichen vergönnt, unmittelbar nach allgemein menschlichen Zwecken zu streben und sie zu erreichen. Man könnte vielleicht Bedenken tragen, aus so verhältnismäßig wenigen Beispielen das Wesen des Sittlichen gewinnen zu wollen. Darauf wäre zweierlei zu entgegnen. Erstens: Das Gesetz der Heterogonie der Zwecke und das Gesetz der unbegrenzten Neuschöpfung geistiger Erzeugnisse sind wie für alles geistige Geschehen, so auch für das Gebiet des sittlichen Geschehens wirksam. Infolgedessen ist es jedem, auch dem Geringsten möglich, in der Form indirekter Zwecksetzungen nach allgemein menschlichen Zwecken zu streben. Es genügt, daß die unmittelbar gewollten Zwecke zur Förderung jener letzten Zwecke beitragen. Zweitens, wenn es auch nur wenige sittliche Heroen gibt, so werden doch diese wenigen erhabenen Beispiele sittlicher Genialität allgemein als die höchsten Formen des sittlichen Handelns gewertet, und diese objektive Tatsache ist entscheidend. Daraus ergibt sich, daß der Mensch in den höchsten Formen

sittlichen Handelns nicht nur für sich und seine Mitlebenden, sondern für die Menschheit wirkt.

Kritik: Gewiß, die humanen Zwecke werden der Extensität nach als die höchsten gegenüber den sozialen und individuellen gewertet. Aber eine weitere vergleichende Analyse des objektiven Materials könnte wohl zeigen, daß auch in bezug auf die erstrebte Qualität der humanen Zwecke der sittlichen Heroen Differenzen bestehen, und daß nach diesen Differenzen vielleicht auch die verschiedenen Wertungen der sittlichen Heroen sich erklären lassen.

Auch die subjektive Erfahrung kann zeigen, daß die letzten humanen Zwecke nach ihrem Inhalt wiederum sehr different sein können.

Kritische Würdigung.

I. Zusammenfassende Kritik der Ergebnisse.

1) Daß das Wollen sozialer Zwecke als sittliches anzusprechen ist, erkennt Wundt auf Grund der objektiv vorliegenden Wertungen an.

2) Die sozialen Zwecke »öffentliche Wohlfahrt« und »allgemeiner Fortschritt« konnten nicht als sittliche Zwecke angesprochen werden, wenn öffentliche Wohlfahrt die Summe aller Einzelwohlfahrten und allgemeiner Fortschritt den Fortschritt möglichst vieler Individuen bedeutete, denn dann wären die sozialen Zwecke auf die individuellen Zwecke: Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zurückgeführt, und diese sind keine sittlichen. Also müssen die beiden sozialen Zwecke, da sie tatsächlich als sittlich gewertet werden, Mittel allgemeinerer Zwecke sein. Dieser Schlußfolgerung liegt

a) die Anschauung des Autors zugrunde, daß das Wollen der Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken unter allen Umständen nicht als sittlich gewertet wird. Diese Voraussetzung widerspricht den Tatsachen unserer ethischen Wertschätzung (siehe S. 55 ff. dieser Abhandlung).

b) Der Autor berücksichtigt nicht den Unterschied der ethischen Urteile, die sich einerseits beziehen auf Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken, andererseits auf das Wollen der Beglückung und Vervollkommnung anderer. Das Wollen der letzteren Zwecke ist ein Wollen ganz anderer Art, es gründet sich auf Sympathiegefühle. Diesen Unterschied kann man mit Hilfe der objektiven und subjektiven Erfahrung feststellen.

3) Infolge des Übersehens dieser beiden Tatsachen unserer ethischen Wertschätzung trägt der Schluß des Autors nichts Zwingendes an sich, daß die sozialen Zwecke der öffentlichen Wohlfahrt und des allgemeinen Fortschritts nur darum sittlich gewertet werden, weil in ihnen allgemeinere Zwecke sich manifestieren.

4) Zur Feststellung des höchsten sittlichen Zweckes gelangt der Autor durch folgende Überlegungen: Unerträglich wäre die Vorstellung, daß die Menschheit mit ihrer gesamten geistigen und sittlichen Arbeit spurlos verschwände, daß von allem dem absolut nichts, nicht einmal in irgendeinem Bewußtsein eine Erinnerung zurückbliebe. Wir hegen vielmehr den Glauben an die Zukunft der großen sozialen Gemeinschaften oder — wo auch diese unseren Blicken entschwinden — an die Unvergänglichkeit der humanen sittlichen Zwecke. Dieser Glaube gründet sich auf die dialektische Zersetzung des ethischen Zweckbegriffs. Der entscheidende Grund für diese fortwährende Verschiebung der sittlichen Zwecke liegt in der Vergänglichkeit des Einzeldaseins. Die Nichtigkeit des Einzeldaseins wird in der christlichen Ethik ergänzt durch die Idee eines Glückes von unendlichem Wert und von unendlicher Dauer. Die religiöse Hoffnung sucht diese Ergänzung im Jenseits. Aber diese Ergänzung ist auch schon im wirklichen, im diesseitigen Leben zu finden und nur deshalb trägt für uns dieses Leben die Bürgschaft einer wirklichen Unvergänglichkeit seiner letzten ethischen Zwecke in sich. Weil im Gebiete individueller Willensantriebe jene Ergänzung der endlichen Beschränktheit im wirklichen Leben niemals eintreten kann, ist die Ergänzung nicht in der Form subjektiver Glücksgefühle vorhanden, sondern in Gestalt objektiver geistiger Werte.

Daß auch die Schätzung der sozialen Zwecke als Mittel zur Realisierung dieser höchsten sittlichen Werte und Zwecke die einzig zulässige, weil schließlich die allein wirkliche ist, das zeigt die historische Beurteilung vergangener Generationen[1]).

In der Feststellung des höchsten sittlichen Zweckes geht der Autor also aus von der Annahme der Unvergänglichkeit des Menschengeschlechts. Für das Zurechtbestehen dieser Annahme beruft der Autor sich auf einen Gefühlsgrund, auf ein Gemütsbedürfnis: Unerträglich würden wir die Vorstellung finden, daß usw.

---

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 115—117

Schon Herbart warf in das philosophische Denken den Satz: Wer gibt uns die Garantie dafür, daß die Welt unserem Gemütsbedürfnisse gemäß eingerichtet ist? Lotze, der grundsätzlich den Gemütsbedürfnissen weitgehende Rechnung zu tragen geneigt war, erklärte dennoch, daß die Gemütsbedürfnisse zwar das Recht haben, Fragen und Zweifel anzuregen, zur Lösung derselben zu drängen, nie aber den Gang der wissenschaftlichen Untersuchung beeinflussen dürfen (Mikrokosmos. Bd. I. Vorwort). Wer, so dürfen wir wohl hier fragen, gibt uns die Garantie dafür, daß wir die letzten Zwecke des Sittlichen unseren Gemütsbedürfnissen gemäß konstruieren dürfen? Gemütsbedürfnisse heften an gewohnten Vorstellungsweisen; solche Gefühlskomplexe verknüpfen sich aber auch allmählich mit neueren, zunächst ungewohnten Denkweisen. Es ist allerdings ein Unterschied, ob ein Gemütsbedürfnis verwandt wird zur Postulierung eines Seins oder eines Sollens. Eine empirische Ethik wird aber bestrebt sein, auch dem höchsten sittlichen Zweck den Charakter des Seins zu wahren. Darum erscheint es vom Standpunkt einer empirischen Ethik aus wohl nicht gerechtfertigt, wenn Gemütsbedürfnisse bei der Bestimmung des letzten sittlichen Zwecks eine ausschlaggebende Bedeutung gewinnen.

Wollte man einwenden, daß wir aber tatsächlich den Gedanken der Vergänglichkeit des Menschengeschlechts unerträglich finden, daß also nach der Gemütsverfassung der jetzt lebenden Menschen das letzte Ziel nur mit Berücksichtigung dieser Gemütsbedürfnisse, welche eben auch Tatsachen sind, festgestellt werden kann, so wäre dem entgegenzuhalten, daß der Gedanke der Vergänglichkeit der Menschheit durchaus nicht von allen Menschen als so unerträglich gefunden wird. Vielleicht wird der Einwand erhoben, daß bei Individuen auf niederer sittlicher Entwicklungsstufe höhere Wertschätzungen sich naturgemäß nicht finden, daß aber trotzdem nicht an dem Zurechtbestehen der höheren sittlichen Wertschätzung der Individuen auf höherer sittlicher Entwicklung gezweifelt wird. Gewisse höchste ethische Wertschätzungen können eben nur von Individuen vollzogen werden, welche auf einer Entwicklungsstufe stehen, die sie zum Vollzuge solcher Wertschätzungen befähigt. Daß Individuen auf niederer Entwicklungsstufe dergleichen Wertschätzungen nicht vollziehen, spricht nicht gegen die Gültigkeit der höheren Wertschätzungen.

Doch wer wollte die Behauptung wagen, daß alle Individuen

auf höherer sittlicher Entwicklungstufe diese Wertschätzung der Unvergänglichkeit des Menschengeschlechts vollziehen? Das denkbar höchst stehende Individuum kann zu einer anderen Schätzung des Gedankens der Vergänglichkeit des Menschengeschlechts kommen auf Grund gewisser Tatsachen, die auf eine Vergänglichkeit der für die Existenz der Menschen notwendigen Lebensbedingungen auf der Erde hinweisen. Solche Individuen könnten vielleicht sogar sagen: Wir betrachten es als eine vornehme sittliche Aufgabe, uns in Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen nicht von Gefühlsrücksichten leiten zu lassen. Würden wir trotz besserer Einsichten uns von entgegenstehenden Gefühlsrichtungen bestimmen lassen, so würden wir dies als sittliche Schwäche empfinden. Endlich ist zu sagen, daß die Frage der Vergänglichkeit oder Unvergänglichkeit des Menschengeschlechts eine Tatsachenfrage ist, deren Beantwortung abhängig ist nicht von Gemütsbedürfnissen, sondern von den Ergebnissen der für diese Frage in Betracht kommenden Wissenschaften.

Methode: Mit dem Hinweis auf den verbreiteten Glauben an die Unvergänglichkeit der Menschheit ist objektives Material verwendet worden; aber die Gegeninstanz, daß dieser Glaube nicht allgemeingültig ist, ist nicht in Betracht gezogen worden.

5) Nach der Annahme, daß die letzten sittlichen Zwecke innerhalb der Menschheit zu suchen seien, erhebt sich noch die Frage nach dem Inhalt der sittlichen Zwecke. Die Schätzung der sozialen sittlichen Zwecke als Mittel zur Förderung der »objektiv geistigen Werte der Menschheit ist die einzig zulässige, weil in der Tat die allein wirkliche«. Auf dem Boden der historischen Beurteilung richtet sich unser sittliches Urteil über Menschen und Völker nicht nach dem selbst genossenen oder anderen bereiteten Glück, sondern nach dem, was sie für die gesamte Menschheit in alle Zukunft geleistet haben.

a) Eines ist ersichtlich: begrenzt man die Anwendung des Prinzips der Zersetzung der sittlichen Zwecke auf die Menschheit, so wird ihm durch die Annahme der Förderung der objektiv geistigen Werte Genüge geleistet, da diese objektiv geistigen Werte einem immer währenden Fortbildungsprozeß unterworfen sind.

b) Wie steht es mit der Begründung, daß die Schätzung der sozialen sittlichen Zwecke als Mittel zur Förderung der objektiv

geistigen Werte, die in der historischen Beurteilung stets geübte ist?

In unseren Urteilen über die sittliche Bedeutung von einzelnen Menschen und Völkern ziehen wir nicht nur den Effekt ihres Handelns für die gesamte Entwicklung der Menschheit in Betracht; wir werten in unseren sittlichen Urteilen auch ihr Streben nach eigenem Glück und eigener Vervollkommnung und ihr Streben, den Zeitgenossen Glück und Vervollkommnung zuteil werden zu lassen. Wollen wir über die Bedeutung eines Menschen und eines Volkes für die gesamte Entwicklung der Menschheit urteilen, so fällen wir ein Urteil ganz anderer Art, nämlich ein historisches Urteil, und zwar ein historisches Urteil besonderer Art, indem wir an das historische Objekt den Maßstab: Bedeutung desselben für die gesamte Entwicklung der Menschheit anlegen. Unser sittliches Gewissen sträubt sich gegen eine Identifizierung eines sittlichen Werturteils mit diesem historischen Werturteile besonderer Art.

Es ist somit die Annahme, daß die Schätzung der sozialen Zwecke auf einer Wertung dieser als Mittel zur Förderung objektiver geistiger Werte beruht, nicht bewiesen. Der Hinweis auf die Beurteilungen historischer Objekte ließ den Unterschied zwischen sittlicher Wertschätzung und historischer Beurteilung außer acht.

Mit dem Hinweis auf die historischen Wertungen benutzte Wundt objektives Material, aber der hervorgehobene wichtige Unterschied wurde nicht in Betracht gezogen.

II. Zusammenfassende Kritik des methodischen Verfahrens.

1) Die objektive und subjektive Methode lehren, daß Zwecke und Motive die beiden Faktoren des Sittlichen sind.

2) Die objektive Methode zeigt, daß die Gesamtheit der sittlichen Zwecke sich in die Gruppen der subjektiven, sozialen und humanen Zwecke gliedern läßt.

Aber der Inhalt der sittlichen Zwecke kann sowohl qualitativ wie quantitativ bestimmt werden. Die obige Unterscheidung beachtet jedoch nur den Gesichtspunkt der Extensität der Zweckobjekte. Die humanen Zwecke sind dann natürlich die höchsten. Es lassen sich die Zwecke aber auch gruppieren nach ihrer Qualität; es fragt sich, in welchem Rangverhältnis ein dem Gesichtspunkt der Qualität nach höherer Zweck von geringerer Extensität zu einem Zweck niederer Qualität, aber weiterer Ausdehnung steht.

α) Liegt nur eine Differenz des Umfanges der gewollten und realisierten Zwecke bei gleichen Inhalten vor, so ist das Wollen des umfangreichen Zwecks zu bevorzugen.

β) Steht die Realisierung von ungleichwertigen Zwecken mit gleichem Umfange in Konkurrenz, so wird der Realisierung des höherwertigen Zwecks der Vorzug zu geben sein.

γ) Es kann auch folgendes Verhältnis vorliegen: die Realisierung des sittlich höheren Zwecks ist von vornherein auf einen beschränkteren Umfang gerichtet, als die Realisierung eines niedereren Zweckes von umfassenderem Umfang.

Ein Beispiel: Ich stehe vor der Alternative, eine mir zur Verfügung stehende Summe Geld auf eine von zwei Weisen zu verwerten. Entweder ich gebe sie einem ins Unglück geratenen Menschen, der im Begriff steht, um seinen Angehörigen den Unterhalt zu ermöglichen, eine sittlich verwerfliche Handlung (z. B. eine durch falsche Buchung oder unterlassene Buchung verdeckte Veruntreuung von Geldern) zu begehen, die vielleicht nicht an das Tageslicht kommt, die aber doch die sittliche Selbstachtung des betreffenden Individuums aufs ärgste gefährden würde. Oder aber ich verwende dieselbe Summe Geldes etwa zur Anlage eines einer großen Gemeinschaft durchaus nützlichen, aber doch nicht gerade notwendigen gemeinnützigen Institutes, z. B. zur Anlage eines öffentlichen Parkes oder einer Badeanstalt — wodurch direkt das körperliche Wohl der Gemeinschaft gehoben wird — oder zur Anlage einer Bibliothek, wodurch in direkter Weise die Förderung höherer Lebensfunktionen einer Gemeinschaft erstrebt werden kann.

Vielleicht lassen sich gegen dieses fingierte Beispiel wie gegen alle fingierten Beispiele Bedenken erheben, aber es veranschaulicht die Möglichkeit eines Konflikts.

Sittlicher Natur sind beide Handlungen: aber wie habe ich mich bei einem Konflikt zwischen beiden zu entscheiden? Im zweiten Fall ist der Umfang des sittlichen Zwecks ein umfassenderer gegenüber dem des ersten Falles. Aber der Inhalt des sittlichen Zwecks des ersten Falls ist höherer Art, als der Inhalt des sittlichen Zwecks des zweiten Falls.

Nach der Aussage des sittlichen Bewußtseins fällt meines Erachtens im Falle eines Konflikts die Entscheidung zugunsten der ersten Handlung aus.

3) Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken bezeichnet Wundt als sittlich nicht wertvoll. Der Autor gibt nicht an, ob er sich bei diesem Urteil auf die subjektive oder die objektive Erfahrung stützt; jedenfalls läßt sich sagen, daß der Autor mit diesem Urteil gegen Tatsachen beider Erfahrungsgebiete verstößt; vgl. S. 55 dieser Abhandlung.

4) Auch das Streben nach Beglückung und Vervollkommnung anderer ist nach Wundt gleichfalls sittlich wertlos, da auch hier nur individuelle Zwecke erstrebt werden.

Als Obersatz tritt hier auf: das Streben nach Beglückung und Vervollkommnung zu individuellen Zwecken ist sittlich wertlos. Der Inhalt dieses Obersatzes wird dann auf entsprechende Handlungen, die sich auf den anderen beziehen, angewendet. Übersehen ist hier, daß beim Streben nach Beglückung und Vervollkommnung anderer ein Wollen ganz anderer Art vorliegt, das sich auf Sympathiegefühle stützt. Es wird dies von uns als sittlich geschätzte Wollen, das auf Sympathiegefühle gegründet ist, nicht darum als sittliches geschätzt, weil dadurch eine Beziehung zu allgemeinen Zwecken gegeben ist. Wenn Wundt sagt, daß wir diese höher schätzen, weil sie als Charakterproben Bedeutung haben, so mag dies richtig sein; aber auch dieser Einschätzung der auf Sympathiegefühlen begründeten Handlungen als Charakterprobe liegt nicht eine Beurteilung des Handelnden in bezug auf seine Fähigkeit zur Realisierung allgemeinster Zwecke zugrunde. Wundt behauptet allerdings, daß die Sympathiegefühle bereits auf humane Lebenszwecke hinweisen. Eine Prüfung dieser Ansicht wird in der Erörterung über die sittlichen Motive zu geben sein.

Wundt erkennt also den psychologischen Unterschied zwischen den Handlungen, die auf dem Selbstgefühl und dem Sympathiegefühl beruhen, an, aber er deutet ihn in einer seiner Auffassung günstigen Weise.

5) Es bleiben zwei soziale Zwecke übrig: öffentliche Wohlfahrt und allgemeiner Fortschritt. Unter Benutzung des Obersatzes, daß Beglückung und Vervollkommnung zu individuellen Zwecken sittlich nicht wertvoll sei, wird geschlossen: wenn das öffentliche Wohl die Summe aller oder möglichst vieler einzelner Wohlfahrten und wenn der allgemeine Fortschritt den Fortschritt vieler Individuen bedeutet, so sind auch diese sozialen Zwecke als nicht sittliche anzusprechen.

Nun führt aber Wundt objektives Material ein, daß diese Zwecke tatsächlich als sittliche gewertet werden. Dieses Material zeigt zugleich, daß die Wertung der sittlichen Zwecke steigt mit ihrer Ausdehnung, daß also von den individuellen, sozialen und humanen Zwecken die letzteren als die höchsten geschätzt werden. Aber dieses Material zeigt nicht, meine ich, daß die individuellen und sozialen Zwecke als sittliche geschätzt werden wegen der Förderung allgemein menschlicher Zwecke.

6) Nähere Bestimmungen über die letzten Zwecke.

a) Die letzten Zwecke können nicht in den Individuen liegen.
Grund: α) die Vergänglichkeit der Einzelwesen;
β) die dialektische Zersetzung der Zweckbegriffe.
(Diese Tatsache stellt eine psychologische Analyse des Zweckbegriffs dar. Der letzte Zweck muß also ein unvergänglicher Endzweck sein.)

b) Die letzten Zwecke müssen in der Menschheit liegen.
Grund: Unerträglich wäre uns der Gedanke, daß die Menschheit mit ihrer sittlichen und geistigen Arbeit vergehen würde. (Hier stützt sich der Autor auf ein Gefühlsbedürfnis.)

7) Wie ist die Annahme objektiv geistiger Werte begründet? In subjektiven Glücksgefühlen und in subjektiver Vervollkommnung kann der letzte Zweck menschlichen Handelns nicht liegen. Was ist in der Menschheit unvergänglich? Die objektiv geistigen Werte. Dieses Ergebnis ist also deduktiv erschlossen. Die Richtigkeit dieses Schlusses sucht der Autor durch Anführung objektiven Materials zu erhärten: die Schätzung der sozialen Zwecke als Mittel zur Förderung objektiv geistiger Werte wird als die allein zulässige, weil die allein wirkliche, zu erweisen gesucht. Aber dieses objektive Material ist, wie wir sahen, für den herangezogenen Fall nicht beweiskräftig.

8) a) Es ist somit nicht bewiesen durch das objektive Material, daß der höchste sittliche Zweck in der Förderung objektiv geistiger Werte besteht.

b) Es ist ferner nicht bewiesen durch das objektive Material, daß individuelle und soziale Zwecke als sittlich gewertet werden nur als Mittel zur Förderung humaner Zwecke.

Es könnte diese Beziehung sehr wohl bestehen auch dann,

wenn das Individuum bei Verfolgung individueller und sozialer Zwecke sich der Beziehung zu humanen Zwecken nicht bewußt wird. Es ist ferner richtig, daß mit der Schätzung humaner Zwecke auch eine Schätzung individueller und sozialer Zwecke als Mittel zur Erreichung humaner Zwecke gegeben ist.

Aber diese Zwecke werden nicht nur als Mittel geschätzt, sie haben auch selbständige Bedeutung.

B. *Die sittlichen Motive.*

Handlungen werden als sittlich gewertet bei einer bestimmten Beschaffenheit der Zwecke und Motive. Es hat nun eine Charakteristik der sittlichen Motive zu erfolgen.

Der Gebrauch der Begriffe Zweck und Motiv ist äußerst schwankend. Was versteht Wundt unter dem Begriff »Motiv«, und in welchem Verhältnis steht dieser Begriff zu dem des Zweckes?

Gehen wir von der Bestimmung des Zweckbegriffes aus. Daß Motive und Zwecke zusammenfallen, daß erstere nur die in der Vorstellung antizipierten Zwecke seien, ist nach Wundt ein Irrtum des populären Denkens und der auch in der Philosophie herrschenden Reflexionspsychologie. »Der Zweck ist der vorgestellte Erfolg, der nie den ganzen Inhalt des Motivs ausmacht, da zu ihm stets noch Gefühle und Affekte, nicht selten aber auch mannigfache Nebenvorstellungen hinzukommen. Zweck und Motiv sind also ineinandergreifende und teilweise sich überdeckende, aber nicht zusammenfallende Inhalte[1].« Das Motiv ist demnach der umfassendere Begriff, der dreierlei enthält: den Zweck = vorgestellten Erfolg, Gefühle und Affekte, außerdem häufig Nebenvorstellungen.

In dem Kausalzusammenhang der Handlungen kommt vermöge der Natur des Willens den Gefühlselementen entscheidende Bedeutung zu. »Die Gefühle sind nicht nur die konstituierenden Bestandteile des Willens, sondern auch die nächsten Bedingungen der Willenstätigkeit. Der Mensch handelt nicht teils nach unmittelbarem Gefühl, teils nach Reflexion, sondern immer nach Gefühlen. Da, soviel wir wissen, Vorstellungen für sich nie einen Willensvorgang auslösen können, so sind die Gefühlsbestandteile

1) Wundt, Bd. II. S. 3.

des Motivs die direkten Motivelemente.« Wundt nennt sie auch »unmittelbare Motive« oder »Triebfedern«. Die Vorstellungsbestandteile der Motive sind die »Beweggründe« oder »mittelbaren Motive«.

Eine Untersuchung der sittlichen Motive würde demnach eine Betrachtung der Zwecke, der Gefühle und Affekte und eventuell auch der Nebenvorstellungen umfassen. Da eine Untersuchung der Zwecke des sittlichen Handelns schon stattgefunden hat, so wird die folgende Untersuchung vermutlich sich besonders auf die Gefühlsfaktoren beziehen; genauer gesagt: es wäre zu untersuchen, ob die in den sittlichen Motiven wirkenden Gefühle eine gegenüber der Wertung der sittlichen Zwecke selbständige Wertung erfahren, in welchem Verhältnis die Wertung dieser Gefühlsfaktoren zur Wertung der Zwecke steht, und in welcher Weise die Zuordnung der Gefühle zu den Zwecken die Wertung eventuell beeinflußt.

Wundt macht über die Art der Gefühle zunächst folgende Bestimmung: »Die Motive gehören vorzugsweise der Unlust-Lust-Reihe an; sie können dabei in ihrer qualitativen Beschaffenheit unendlich variieren, während sich die Tätigkeitsgefühle .... ohne merklichen qualitativen Unterschied aus Erregungs- und Spannungsgefühlen mit dem nachherigen Übergang in Lösungsgefühle zusammensetzen[1].«

Die Willenshandlungen sind nach unserer Erfahrung quantitativ und qualitativ sehr different. Die quantitative Differenz der Willenshandlungen kann eine Differenz der Tätigkeitsgefühle oder der Vorstellungsbestandteile sein. Die qualitative Differenz aber muß in der Verschiedenheit der Vorstellungselemente liegen, da die aus Erregungsgefühlen, Spannungs- und Lösungsgefühlen sich zusammensetzenden Tätigkeitsgefühle Wundt zufolge qualitativ gleich sind.

Die quantitative Differenz der Motive könnte man sowohl auf die Gefühls- wie auf die Vorstellungsbestandteile beziehen. Aber die qualitative Differenz der Motive stammt nicht nur von der Qualitätsdifferenz der Vorstellungsbestandteile, sondern nach unserem Autor von der qualitativen Verschiedenheit der Lust-Unlustgefühle. Daß die qualitative Mannigfaltigkeit der Lust-Unlustgefühle als eine notwendige Folge der Qualitätsdifferenz der Vorstellungsbestandteile aufzufassen ist, erscheint unwahrscheinlich,

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 38.

da eine qualitative Übereinstimmung sämtlicher Tätigkeitsgefühle angenommen wird bei qualitativ differenten Vorstellungsbestandteilen. Also ist nach Wundt anzunehmen, daß es ursprünglich qualitativ differente Lust-Unlustgefühle gibt.

Die als Triebfedern wirkenden Gefühle können entweder an einzelne Wahrnehmungen gebunden sein oder aus verstandesmäßig verketteten Vorstellungen hervorgehen, die sich auf die empirischen Zwecke der Handlungen beziehen, oder sie können endlich aus den letzten idealen Zwecken des sittlichen Strebens entspringen. Indem der Autor die Motive in Wahrnehmungs-, Verstandes- und Vernunftmotive unterscheidet, gibt er eine Einteilung derselben nicht nach der Qualität der in ihnen wirksamen Gefühle, sondern nach den Vorstellungsbestandteilen.

1) Die Wahrnehmungsmotive.

Die Vorstellungsbestandteile der Wahrnehmungsmotive sind die unmittelbare Wahrnehmung und die mit ihr durch Assimilations- und Komplexionsprozesse verbundenen Vorstellungen, die sich auf vergangene und in der Zukunft erwartete Ereignisse beziehen. Durch diese Prozesse ist es bedingt, daß eine Handlungsweise, die früher nur auf Grund verstandesmäßiger Überlegung oder durch Mitwirkung der Vorstellung der letzten sittlichen Zwecke sich vollzog, später unmittelbar auf eine Wahrnehmung hin zu erfolgen scheint.

In den Wahrnehmungsmotiven betätigen sich zwei Grundgefühle: das Selbstgefühl und das Mitgefühl. Das Selbstgefühl ist dasjenige, welches »unmittelbar an das Bewußtsein und an die mit demselben verwachsene Vorstellung der eigenen Persönlichkeit gebunden ist.« Das Mitgefühl ist nicht auf Grund einer Reflexion oder assoziativ bedingten Übertragung des Selbstgefühls entstanden; es ist ebenso ursprünglich wie das Selbstgefühl. Zum Beweise dafür gibt der Autor a) eine genetisch-psychologische Analyse des Mitgefühls: Selbstbewußtsein und Bewußtsein von Objekten entwickeln sich gleichzeitig, das eine kann nicht ohne das andere existieren. Aber die nächsten und wichtigsten Objekte erscheinen dem Ich nicht als gleichgültige Dinge, sondern als gleichartige, mit Vorstellungen und Gefühlen behaftete Wesen. Selbst- und Mitgefühl sind gleichzeitig entstandene Gefühlsformen. b) Dasselbe lehrt das objektive Material; denn auf der ur-

sprünglichen mythologischen Bewußtseinsstufe erstreckt das Mitgefühl sich sogar auf Objekte der Außenwelt, welche als fühlende, dem Subjekt ähnliche Wesen gedacht werden. Durch diesen Hinweis ist meines Erachtens nur das frühe Auftreten, nicht die Ursprünglichkeit des Mitgefühls dargetan.

2) Die Verstandesmotive.

Das Handeln geht aus Verstandesmotiven hervor, wenn zwischen die einwirkende Vorstellung und den Entschluß zur Handlung die Überlegung tritt. Die Beweggründe des Wollens sind also bestimmte Zweckvorstellungen oder Zweckreihen. Die Zwecke lassen sich in zwei große Gebiete zerlegen. Das eine Zweckgebiet umfaßt die auf die Förderung des eigenen Selbst gerichteten Lebenszwecke, das andere Zweckgebiet die dem Vorteil der Nebenmenschen oder der sozialen Gemeinschaft dienenden Zwecke. Auch diese Zwecke können nur durch die mit ihnen verbundenen Gefühle wirksam werden: die gemeinnützigen und die eigennützigen Gefühle. Dementsprechend spricht Wundt auch von gemeinnützigen und eigennützigen Trieben, und im weiteren Verlauf seiner Untersuchung nur von Trieben so daß von vornherein nicht gesagt werden kann, ob der Autor gewisse in den Wertungen dieser Triebe sich zeigende Differenzen auf die Gefühls- oder Vorstellungsbestandteile bezieht. Übrigens versteht der Autor unter eigennützigen Trieben nicht nur solche, in denen die Förderung und Realisierung eigenen Glücks erstrebt wird, sondern auch solche, die auf Selbstvervollkommnung gerichtet sind. Auch diese höheren eigennützigen Motive sind nicht an und für sich sittliche, ohne Beziehung zum höchsten Zweck. Die eigennützigen Triebe sind unsittlich, sobald sie in Konkurrenz mit den gemeinnützigen Trieben die Oberhand gewinnen. Die auf dem Selbstgefühl und dem Mitgefühl beruhenden Handlungen sind einander gleichwertig; der eigennützige Trieb ist gegenüber dem gemeinnützigen als minderwertig zu bezeichnen. Welches ist der Grund der differenten Wertschätzungen? Das Mitgefühl und das eigennützige Gefühl beziehen sich stets nur auf einzelne Individuen; der gemeinnützige Trieb aber ist auf ein Ganzes gerichtet. Dies Ganze ist als ethischer Zweck überlegen, nicht nur weil es viele Einzelne umfaßt, sondern »weil es in der ethischen Entwicklung dauerndere Erfolge schafft«.

Es ist ersichtlich, daß die höhere Wertung der gemeinnützigen Triebe auf der höheren Wertung des in ihnen enthaltenen Vorstellungselementes basiert: die Zweckvorstellung der Förderung der sozialen Gemeinschaft. Damit ist die Untersuchung der Verstandesmotive auf die der sozialen Zwecke zurückgeführt worden; selbständige Bedeutung kommt ihr daher nicht zu.

In der sittlichen Entwicklung spielt das Zusammenwirken verschiedener Motive eine hervorragende Rolle. Die gemeinnützigen Interessen entstehen meist erst durch ihre Verbindung mit eigennützigen Interessen. Die ihre eigennützigen Interessen verfolgenden Individuen können sich dem Eindruck der allgemeineren Wirkung ihrer Tätigkeit nicht verschließen. Die Tatsache des Zusammenwirkens von Wahrnehmungs-, Verstandes- und Vernunftmotiven führt Wundt zu einer wichtigen Bestimmung: Durch das Wirken der Verstandestriebe gibt sich die Gemeinschaft, eine Organisation, die auf das Verhältnis gegenseitiger Pflichten und Rechte gegründet ist. Aber in den Reflexionen der Verstandestriebe wird, so meint Wundt, vor allem das Freiheitsbedürfnis des Einzelwillens zum Zweck erhoben, während die darüber hinausliegenden Gesamtmotive mehr instinktiv gewollt als klar bewußt erstrebt werden. Hier bleibe die Theorie weit hinter der Praxis zurück. Z. B. die juristische Theorie begründet die politischen und sozialen Institutionen zumeist aus ihrer Zweckmäßigkeit für die Einzelnen. »Aber die Aufopferung, deren der Einzelne selbst für Staats- und Gesellschaftszwecke fähig ist, und die sogar von ihm verlangt wird, ist aus solchen Gründen individueller Zweckmäßigkeit weder zu erklären noch zu rechtfertigen. Die Pflichttreue des Beamten, der für das gemeine Beste die Sicherheit seiner Privatexistenz dahingibt, des Soldaten, der für den Staat, dem er angehört, sein Leben opfert, würden aus Gesichtspunkten des Einzelinteresses nicht abzuleiten sein, wenn nicht hier überall hinter den Verstandesmotiven die Vernunftidee stünde, daß die nächsten materiellen und intellektuellen Zwecke des Gemeinwesens einem idealen Zweck von absolutem Werte dienen, gegenüber dem der Wert des Einzeldaseins verschwindet«[1][2].

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 133/134.
2) Von mir gesperrt.

Dazu dürfte kritisch zu bemerken sein:

1) Es ist nicht notwendig, daß in den Verstandesmotiven die Reflexion beim Gesichtspunkt des Einzelinteresses stehen bleibt. Auch in dieser Reflexion kann ein darüber hinausliegender Gesamtzweck klar erkannt werden, und dieser Gesamtzweck braucht ferner nicht notwendig ein »idealer Zweck von absolutem Werte zu sein«, braucht also nicht in das Gebiet der Vernunftmotive hineinzureichen.

2) Tatsächlich lassen sich die angeführten Beispiele der Hingabe an das Gemeinwohl erklären, ohne die Annahme, daß in den sich hingebenden Individuen die Idee gewirkt habe, daß die materiellen und intellektuellen Zwecke des Gemeinwesens einem idealen Zweck von absolutem Werte dienen. Wo diese idealen Zweckvorstellungen sich entwickelt haben, werden sie als Komponenten, vielleicht als Hauptkomponenten im Motiv der Aufopferung wirken. Aber auch solche Individuen, die einen absolut-wertigen idealen Zweck des Gemeinwesens nicht kennen oder für zweifelhaft halten oder ihn direkt leugnen, sind doch der Hingabe an das Gemeinwesen, der völligen Selbstaufopferung (sogar für Einzelne!) fähig. Die Hingabe des Einzelnen schon für empirische Gesamtzwecke wird als sittlich höher stehend gewertet als das Streben nach »persönlicher Freiheit«. Die Verstandesmotive deuten also nicht notwendig auf in ihnen keimartig enthaltene Vernunftmotive hin.

Methode: Der Autor hat, indem er auf die in der Gesellschaft vorkommenden Beispiele der Hingabe an allgemeine Zwecke hinweist, objektiv vorliegendes Material benutzt. Doch die Deutung desselben geschah auf Grund einer psychologischen Analyse, die keinen zwingenden Charakter trug, da diese Analyse nicht auf alle hier in Betracht kommenden sittlichen Handlungen anwendbar ist.

3) Die Vernunftmotive.

»Als Vernunftmotive des sittlichen Handelns bezeichnen wir alle Beweggründe, die aus der Vorstellung der idealen Bestimmung des Menschen entspringen«[1]. Wenn hier Motiv und Beweggrund

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 134.

gleichgesetzt werden, so handelt es sich um einen nicht ganz präzisen Ausdruck. In Übereinstimmung mit der vom Autor sonst gewählten Terminologie läßt die obige Behauptung sich so ausdrücken: von Vernunftmotiven ist zu sprechen, wenn die den Willen treibenden Gefühle sich an die Vorstellung der idealen Bestimmung anschließen. Diese ideale Bestimmung des Menschen wird dahin angegeben, daß seine »einzelnen Handlungen mit der Unendlichkeit der sittlichen Welt« zusammenhängen sollen. Der Mensch handelt nach Vernunftmotiven, wenn zum klar bewußten Bestimmungsgrund seines Handelns die Einsicht geworden ist, daß sein individueller Wille im unmittelbaren Zusammenhang mit der Unendlichkeit der sittlichen Welt zu stehen hat. Die Gefühle, die an diesen idealen Zweck sich anschließen, werden von Wundt Idealgefühle genannt. Über ihre Natur werden keine Bestimmungen von ihm gemacht. Auch die Vernunftmotive werden nach den in ihnen enthaltenen Beweggründen (= Vorstellungen, genauer: Ideale) charakterisiert und gewertet.

Eine nähere Bestimmung über den Inhalt der letzten sittlichen Zwecke gibt Wundt an dieser Stelle nicht. Doch sucht er durch eine neue, eigenartige Betrachtungsweise den Nachweis zu erbringen, daß alle sittlichen Handlungen im letzten Grunde so beschaffen sind, daß sie im unmittelbaren Zusammenhang mit der Unendlichkeit der sittlichen Welt stehen.

Die ideale Bestimmung des Menschen kann nur annäherungsweise vorgestellt werden, sie ist eigentlich keine Vorstellung, sondern eine Idee. Im Bewußtsein kann nur eine Vorstellung der Richtung vorhanden sein, in der die Entwicklung des sittlichen Lebens verlaufen soll. Aber wie kann diese Richtung erkannt werden? Sie ist nur dann zu erkennen, wenn sie schon in den Wahrnehmungs- und Verstandesmotiven angelegt ist. Dann bedarf es nur der Einsicht in die tieferen Gründe der Wahrnehmungs- und Verstandesmotive, um sie zu Vernunftmotiven zu erheben.

Prüfen wir, auf welchem Wege der Autor diese Einsicht zu gewinnen sucht: Die Wahrnehmungsmotive beruhen, wie erwähnt, auf einem Wechselverhältnis von Selbst- und Mitgefühl. Das Mitgefühl ist gleich ursprünglich wie das Selbstgefühl. »Das Mitgefühl besteht in dem Gefühl unmittelbarer Einheit des

Individualwillens mit einem Gesamtwillen«[1]). Dies ist die tiefere Einsicht; sie ist gewonnen durch eine psychologische Analyse des Mitgefühls. Der Autor gibt ein Beispiel: »Der Lebensretter, der mit eigener Gefahr ein fremdes Kind den Flammen entreißt, sieht vielleicht in dem Augenblick der Tat nichts vor sich als den unmittelbaren, ganz sein Bewußtsein fesselnden Eindruck. Zum Inhalt dieser Vorstellung steht aber der Affekt, der ihn zur Handlung fortreißt, in gar keinem Verhältnis. Jenes Einsetzen der eigenen für die fremde Persönlichkeit ist daher nur begreiflich aus einem Gefühl der Einheit des eigenen Ich mit dem anderen, welches im entscheidenden Moment die rettende Tat ebenso unmittelbar erzwingt, als handelte es sich um das eigene Leben. Diese Vorstellung der Einheit, die hier nur in der Form des Gefühls zum Bewußtsein kommt, bildet aber bloß ein einzelnes zufälliges Glied in einer unendlichen Kette von Einheitsbeziehungen, die das einzelne Ich mit dem geistigen Sein der Menschheit verbindet«[2]).

Hierzu seien folgende kritische Erwägungen geboten:

1) Zunächst ein möglicher Einwand, dem ich selbst nicht zustimme: Wundt legt den Nachdruck auf den unwiderstehbaren Zwang, wodurch das Gefühl der Einheit des eigenen Ich mit dem anderen die rettende Tat im entscheidenden Moment herbeiführe. Hier scheint der Autor die Wirkung der Erziehung nicht in Anrechnung gebracht zu haben. Das Urteil: In Fällen höchster Not eines Mitmenschen ist das Einsetzen der eigenen Person unbedingt geboten, kann durch die Erziehung zu einem Summationszentrum sittlicher Gefühle[3]) geworden sein.

Dieser Einwand ist meines Erachtens nicht stichhaltig.

a) Es kommt hier nicht auf die Psychogenesis des Gefühls der Einheit des Ichs mit dem anderen an, nicht auf die Frage, ob es angeboren oder erworben sei, sondern darauf, ob es überhaupt als vorhanden nachzuweisen ist. Das Vorhandensein desselben wird von diesem Einwand aber vorausgesetzt.

---

1) Wundt, Ethik. Bd. II. S. 134.

2) Ebenda. S. 135.

3) Über diesen Begriff siehe: Störring, Moralphilosophische Streitfragen. I. Teil: Die Entstehung des sittlichen Bewußtseins. S. 122/147.

b) Die Tendenz zu der Handlung ist zu allgemein, als daß man die auf niederen Entwicklungsstufen viel zu schwachen Summationszentren — insbesondere das in diesem Falle herangezogene Urteil als Summationszentrum — dafür verantwortlich machen könnte.

2) die Einteilung der Motive erfolgte auf Grund der Art der in ihnen enthaltenen Vorstellungsbestandteile. Die angegebene Stufenfolge kann nicht zugleich eine Wertfolge sein. Das ergibt sich aus folgendem: Die unmittelbare Wahrnehmung verknüpft sich mit der dunklen Vorstellung der Ursachen und Folgen dieser Wahrnehmung. Mit diesem Vorstellungskomplex verbindet sich, je nach der Art der unmittelbaren Wahrnehmung, das Selbstgefühl oder das Mitgefühl. In der Vorstellung des Ich haben sich im Laufe der sittlichen Entwicklung zahlreiche Vorstellungsreihen verdichtet, die ursprünglich den Verstandes- und Vernunftmotiven angehörten: »Je vollkommener ein Charakter sich entwickelt hat, ein um so reicherer Schatz einstiger Verstandes- und Vernunftsmotive hat sich im Selbstbewußtsein zu Wahrnehmungsmotiven verdichtet.« Im bewußten Gegensatz zu Kant betont Wundt, daß es das hervorragendste Merkmal des reifen Charakters sei, das Sittliche ohne Überlegung aus reiner Neigung zu tun.

Der sittliche Wert der aus dem Selbstgefühl hervorgehenden Handlungen ist daher bedingt durch den sittlichen Wert der in ihnen wirkenden Vorstellungsbestandteile. Wirkt in dem Wahrnehmungsmotiv nur der individuelle Zweck der Selbsterhaltung, so besitzt eine derartige Handlung keine sittliche Qualität. Dasselbe gilt vom individuellen Zweck der Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung. Die Selbstvervollkommnung hat sittlichen Wert nur als Mittel zum Zweck allgemeinerer Zwecke. Wirken in dem auf dem Selbstgefühl beruhenden Wahrnehmungsmotive soziale Zwecke, so kommt ihnen sittlicher Wert bekanntlich nur insofern zu, als sie Mittel zu humanen Zwecken sind. Wahrnehmungsmotiven mit Selbstgefühl, in denen humane Zwecke wirksam sind, kommt danach der den humanen Zwecken beizulegende sittliche Wert zu.

Über den sittlichen Wert der auf dem Mitgefühl basierenden Wahrnehmungsmotive an späterer Stelle.

Der ethische Wert der Verstandesmotive ist begründet in dem Wert der in ihnen wirkenden Vorstellungen. Der eigennützige Trieb, gegenüber dem gemeinnützigen entschieden minderwertig, kann sittlich sein, insofern er sich auf die eigene Vervollkommnung bezieht und diese als Hilfsmittel zu weiteren ethischen Zwecken dient.

Die den gemeinnützigen Trieben zugrunde liegende Reflexion aber erhebt das Freiheitsbedürfnis des Einzelnen zum Zweck und hat daher früheren Ausführungen gemäß keinen sittlichen Wert. Doch die Theorie bleibt weit hinter der Wirklichkeit des Lebens zurück. Tatsächlich wirken hinter diesen Verstandesreflexionen immer auch schon, wenn auch nur instinktiv und nicht klar bewußt, die Vernunftmotive.

Die Vernunftmotive sind die eigentlich sittlichen, denn durch sie wird die Realisierung des absolut-wertigen idealen Zwecks des Gemeinwesens erstrebt. Sittlich sind daher, so können wir nun zusammenfassen, alle Motive, in denen Vernunftmotive wirksam sind, sei es klar bewußt oder erst noch instinktiv oder bereits wieder instinktiv.

Nun erhebt sich die Frage: Welche Stellung nehmen in dieser Wertskala diejenigen Wahrnehmungsmotive ein, in denen das Mitgefühl wirksam ist. Auch in dem Mitgefühl können Verstandes- und Vernunftmotive zu Wahrnehmungsmotiven sich verdichtet haben, und insofern kommt den auf dem Mitgefühl beruhenden Wahrnehmungsmotiven der Wert der in ihnen wirkenden Verstandes- und Vernunftmotive zu.

Doch wie steht es mit dem sittlichen Wert der Handlungen, die aus Wahrnehmungsmotiven hervorgehen, in denen ein primitives [1]) Mitgefühl wirksam ist, in dem also Verstandes- und Vernunftmotive sich noch nicht verdichtet haben? Das Mitgefühl ist nach Wundt ja genau so ursprünglich wie das Selbstgefühl, und es gibt daher auch solche ursprüngliche Mitgefühls-Wahrnehmungsmotive.

Es ist ersichtlich, daß hier eine Schwierigkeit für das System unseres Autors liegt. Denn wenn die Sittlichkeit aller Zwecke und aller Motive bedingt ist durch den Grad der durch sie realisierten Vernunftzwecke, und wenn es andererseits auch Wahr-

---

1) Selbstgewählter Ausdruck.

nehmungsmotive gibt, in denen solche Vernunftzwecke noch nicht wirksam sind, wie sind dann die auf dem primitiven Mitgefühl beruhenden Handlungen zu werten?

Tatsächlich werden derartige Handlungen vom sittlichen Bewußtsein als sittliche gewertet. Dann aber könnte eine Handlung sittlich sein auch ohne die Beziehung zu den Vernunftmotiven. Dann würde das ethische System des Autors der Wirklichkeit des tatsächlichen ethischen Lebens nicht gerecht werden. Der Autor sieht diese Schwierigkeit und sucht sie zu heben, indem er seine Anschauung exemplifiziert an einem schon erwähnten Beispiel (»Der Lebensretter, der mit eigener Gefahr ein fremdes Kind den Flammen entreißt« usw.)[1]. Das Selbstgefühl besteht also in dem Gefühl unmittelbarer Einheit des Individualwillens mit einem Gesamtwillen.

Zwei psychologische Voraussetzungen liegen diesen Erwägungen zugrunde.

a) »Nie existiert das Gefühl ohne Vorstellung.«

b) »Da das Gefühl nicht die unmittelbare objektive Bedeutung der Vorstellung, sondern ihre Wirkung auf das Bewußtsein ausdrückt, so können in ihm Beziehungen der Vorstellung zur Mitwirkung kommen, die über den nächsten Inhalt derselben weit hinausreichen; und erst eine Überlegung, die der letzten Kausalität der Motive nachgeht, Rechenschaft zu geben vermag.«

Es handelt sich also um die Erklärung des primitiven Mitgefühls, in welchem eine »Verdichtung« von Vernunftmotiven noch nicht stattgefunden hat. Selbst angenommen, daß die erste psychologische Voraussetzung zu Recht bestehe, wo ist der Beweis, daß das zugrunde liegende Vorstellungselement gerade die Vorstellung der Einheit des Ichs mit dem Anderen oder mit dem Gesamtwillen ist?

1) Auch ohne das Mitwirken der hypothetisch angesetzten Vorstellung der Einheit würde das Wahrnehmungsmotiv des primitiven Mitgefühls nicht des Vorstellungsinhaltes entbehren. Das Vorstellungselement wäre gegeben in der unmittelbaren Wahrnehmung der Lage eines Menschen, ferner etwa in der dunkleren Vorstellung der Ursachen und der Folgen derselben. Die bei der Betrachtung

---

[1] Wundt, Ethik. Bd. II. S. 135.

der Situation eines Individuums in uns reproduzierten Lust- oder Unlustgefühle werden, wenn wir uns ganz selbst vergessen und mit dem Objekt der Betrachtung völlig beschäftigt sind — und das ist bei dem primitiven Mitgefühl zumeist der Fall —, mit dem Objekt zusammengedacht, besser: zusammen erlebt, ohne daß ein Projektionsprozeß als wirkend angenommen zu werden braucht[1]). Es ergibt sich also, daß man auf Grund der beiden von Wundt gemachten psychologischen Voraussetzungen dem Tatbestand des primitiven Mitgefühls gerecht werden kann, ohne zu rekurrieren auf die hypothetisch wirkende Vorstellung der Einheit des Ichs mit dem Anderen oder mit dem Gesamtwillen.

2) Aber auch vom Standpunkt des Autors selbst scheint die Schwierigkeit nicht gelöst zu sein: denn da vorausgesetztermaßen beim primitiven Mitgefühl Vernunftmotive sich noch nicht verdichtet haben, wie kann diese Vorstellung eines idealen Zweckes auch nur durch das Gefühl zum Bewußtsein und zur Wirksamkeit gelangen, wenn diese ideale Zweckvorstellung im Bewußtsein überhaupt noch gar nicht aufgetaucht ist?

3) Welches ist der berechtigte Kern in der Vorstellungsweise unseres Autors, welche Rolle spielt das Gefühl der Einheit beim primitiven Mitgefühl? Wenn ich in einem zusammengestürzten Bau unter einem gewaltigen Druck liegen sehe: zersplitterte Balken und einen verwundeten Menschen, so ist mein Verhalten, obwohl objektiv derselbe Druck auf beiden Objekten lastet, dem Menschen gegenüber ein anderes, als dem Holz gegenüber. Und angenommen, das Unglück spielte sich vor meinen Augen ab, so hätte, bevor noch die geringste Reflexion stattfinden könnte, meine helfende Hand schon ihr Werk begonnen. Individuen auf der mythologischen Bewußtseinsstufe würden vielleicht auch dem Sachobjekt ihre Bemühungen widmen. Man könnte nun sagen, daß hier eine Entwicklung, nämlich eine Verengerung des Wirkungskreises des Mitgefühls stattgefunden hat, welches ein Gefühl der Einheit des Ichs mit dem Gesamtwillen sei. Meines Erachtens wird man aber dem Tatbestand besser gerecht, wenn man für das Zustandekommen der Mitleidshandlung die Sympathie-Unlust, d. h. reproduzierte Unlust als treibenden Faktor verantwortlich macht. Je intensiver

1) Siehe darüber Störring, Moralphilosophische Streitfragen. I. Teil: Die Entstehung des sittlichen Bewußtseins. S. 47 und 52.

wir uns der Betrachtung des Objektes hingeben, je mehr wir uns selbst vergessen, um so inniger werden die in uns reproduzierten Gefühle mit dem Objekt zusammen gedacht, zusammen erlebt. Die Betrachtung der zersplitterten Balken hat im Betrachter freilich keine Sympathie-Unlust zur Folge, die zu einer Sympathiehandlung führt. Warum nicht? Die Reproduktion der Unlustgefühle erlebt der Betrachter nur bei der Betrachtung ihm ähnlicher Wesen. Diese Ähnlichkeit braucht aber vom Betrachter nicht aufgefaßt zu werden. Dabei soll unbestritten bleiben, daß im helfenden Individuum neben der Sympathie-Unlust zuweilen auch noch ein schwaches Bewußtsein (Gefühl) der Ähnlichkeit mit dem von der Handlung Betroffenen einhergeht. Aber je ursprünglicher und intensiver die Mitleidshandlung ist, um so weniger wahrscheinlich ist das Auftreten des Bewußtseins der Ähnlichkeit.

Fassen wir zusammen:

1) Zur Erklärung des Entstehens einer Mitleidshandlung genügt es, auf das Wirken der Sympathie-Unlust, d. h. der reproduzierten Unlust, zu rekurrieren.
2) Die Sympathie-Unlust stellt sich beim Betrachter nur gegenüber einem ihm ähnlichen Wesen ein.
3) Diese Ähnlichkeit braucht aber vom handelnden Individuum nicht aufgefaßt zu werden.
4) Das Bewußtsein der Ähnlichkeit (oder: Bewußtsein oder Gefühl der Einheit nach Wundt) ist also weder identisch mit der Sympathie-Unlust, noch eine notwendige Komponente zur Entstehung der letzteren.
5) Zuweilen tritt das Bewußtsein der Ähnlichkeit als Begleiterscheinung zur Sympathie-Unlust hinzu.

Kap. IV: Das Wesen des Unsittlichen und des Sittlichen.

a) Das Wesen des Unsittlichen. Vom Wesen des Unsittlichen vermag weder der extreme Individualismus noch der extreme Universalismus Rechenschaft zu geben, und die Ratlosigkeit beider Standpunkte gegenüber dem Problem des Bösen ist ein indirektes Zeugnis gegen sie selbst.

Für den Egoismus ist der notwendige Verzicht auf schrankenlose Durchführung des eigenen Interesses stets nur eine Resignation. Der Egoismus fügt sich der Majorität der egoistischen

Interessen. Der Versuch der konsequenten Durchführung des extremen egoistischen Standpunkts ist für ihn unzweckmäßig, aber keine Schuld. Damit widerspricht diese Theorie der sittlichen Erfahrung. Derselbe Einwurf gilt dem individuellen Utilitarier, der das allgemeine Wohl in das Wohl der Mehrheit der Einzelnen setzt. Der Unterschied zwischen Sittlichem und Unsittlichem wird zu einem bloß quantitativen; er ist in Wirklichkeit aber kein gradueller, sondern ein wesentlicher. Der extreme Universalismus aber erachtet die Motive der Handlungen für gleichgültig. Das Unsittliche wird zu einer bloßen Negation des Sittlichen, zu einem bloßen Schein.

Diese Theorien werden also der Tatsache des wesentlichen Gegensatzes nicht gerecht, der unsere Motive in sittliche und unsittliche spaltet, sie widersprechen der objektiven und der subjektiven Erfahrung. Man wird dem im Unsittlichen vorhandenen Tatbestand nur gerecht durch die gleichzeitige Anerkennung der Realität des Einzelwillens und des Gesamtwillens; und das Wesen des Unsittlichen ist eine Auflehnung des Individualwillens gegen den Gesamtwillen. Wundt unterscheidet eine positive und eine negative Form des Unsittlichen: moralische Schlechtigkeit und moralische Schwäche. Moralische Schlechtigkeit ist vorhanden bei einer Auflehnung des Individuums gegen die durch die äußere Rechtsgemeinschaft bedingten Imperative des äußeren Zwanges und gegen die durch die Sittengemeinschaft bedingten Imperative des inneren oder moralischen Zwanges. Von moralischer Schlechtigkeit ist zu reden bei einer Verletzung der Imperative der Freiheit, die auf die Realisierung der dauernden Befriedigung oder der idealen Lebensaufgabe gerichtet sind. Von dem so gewonnenen Standpunkt aus ist auch das Verständnis für das Wesen der Strafe leicht zu gewinnen, die Strafe ist ihrem Wesen nach »die natürliche Reaktion des Gesamtwillens gegen die Auflehnung des Individualwillens«. Sie vereinigt die drei Momente der Züchtigung, Sühne und erzieherischen Wirkung; darum erfaßt keine der übrigen Theorien der Strafe das Wesen derselben ganz, weder die Vergeltungs- noch die Sicherungs-, noch die Besserungs- oder die Abschreckungstheorie.

b) Das Wesen des Sittlichen. Es kommt nun am Schluß der Betrachtungen noch darauf an, die Frage nach dem letzten,

alle Erscheinungen des sittlichen Lebens umfassenden Grundbegriff des Sittlichen zu beantworten.

Weit auseinandergehende Richtungen der Ethik waren doch meist in dem Punkte einig, daß die Frage nach dem Prinzip des Sittlichen allen anderen voran zunächst beantwortet werden müsse. Die empiristischen Ethiker gründeten ihre Definition auf irgendwelche naheliegenden Erfahrungen oder auf Reflexionen über dieselben. Die Intuitionisten wiesen auf die angeblich nicht anzuzweifelnde Aussage des sittlichen Bewußtseins oder auf die innere Evidenz des Moralprinzips hin. Wundt will das Prinzip des Sittlichen gewinnen nur auf Grund der sorgfältigen Analyse der gesamten Tatsachen des sittlichen Lebens. Diese Analyse darf freilich nicht derart sein, wie es vielfach geschehen ist, daß man sich irgendwelche Fälle sittlichen Handelns mit Hilfe einer rein »fiktiven Psychologie der Motivation« zurechtlegt. Bei einem einwandfreien Verfahren muß man aus den Tatsachen der Entwicklung die Zwecke und Motive zu bestimmen suchen. Die Tatsachen des sittlichen Lebens aber gliederten sich in zwei Reihen: die eine Reihe zeigt die sittliche Entwicklung, die andere die Zwecke und Motive des unserer Beobachtung zugänglichen reifen sittlichen Bewußtseins, berücksichtigt also in der uns umgebenden Welt die Sitte, die sittlichen Anschauungen, die Rechtsordnungen, die allgemeinen Vorstellungen über die Aufgaben von Staat und Gesellschaft und über die allgemeinen menschlichen Rechte und Pflichten.

Da wir mitten im Kampf der heutigen Weltanschauungen stehen, ist freilich eine Entscheidung nicht leicht zu treffen. Bei der Entscheidung helfen geschichtliche Betrachtungsweisen, die die Entstehung der heute miteinander ringenden Anschauungen und Wertungen lehren. Und wie wir erst mit Hilfe der Kenntnis der gegenwärtig vorhandenen Anschauungen die in der Geschichte zurückliegenden recht deuten können, so zeigt der geschichtliche Rückblick zugleich die Richtung der Entwicklung an, und wir können erkennen, welche Anschauungen in der Zukunft einst zur völligen Anerkennung kommen werden.

Schon aus der Bestimmung des Unsittlichen ist eigentlich zugleich auch eine Bestimmung des Sittlichen abzuleiten. »Sittlich sind Gesinnungen und Handlungen, in denen der Einzelwille mit dem Gesamtwillen, in welchem er enthalten ist, übereinstimmt

und falls mehrere übergeordnete Willen gleichzeitig in ihm wirksam werden, entscheidet die Übereinstimmung mit dem umfassenderen Gesamtwillen über den Wert der Gesinnungen und Handlungen.«

Auf die Richtigkeit dieses Prinzips weisen zwei Momente zwingend hin: 1) Die einzig mögliche, den Tatsachen entsprechende Erklärung des Unsittlichen, 2) das überall und jederzeit anerkannte Recht der Strafe, welches eine Superiorität des Gesamtwillens gegenüber dem Einzelwillen ausspricht.

Vorausgesetzt ist dabei das Aktualitätsprinzip, nach welchem dem Gesamtwillen eine dem Einzelwillen gleiche Realität zukommt.

Man kann, meint Wundt, gegen sein Prinzip des Sittlichen nicht den Einwand erheben, daß es rein formaler Natur sei, weil der Gesamtwille einen ganz klar bestimmten, wenn auch der Entwicklungsstufe nach immer wechselnden Inhalt birgt.

Die Gültigkeit dieses Prinzips erweist sich ferner darin, daß alle anderen speziellen Willensrichtungen durch dieses Prinzip umfaßt werden: Achtung vor dem Nächsten, Pflichterfüllung gegen die Gemeinschaft, Hingabe der Persönlichkeit an eine sittliche Lebensaufgabe und erst recht diejenigen Willensrichtungen, die früheren Entwicklungsstufen angehören.

Kap. V: Die sittlichen Normen.

Zwar entbehren die sittlichen Normen unter sich gewisser charakteristischer Unterschiede nicht, aber diese sind nicht erheblicher Art; außerdem kommen sie in den Motiven und Zwecken deutlicher zum Ausdruck (Bd. II, S. 2). Die Betrachtung der sittlichen Normen bildet zur Betrachtung der sittlichen Zwecke und Motive eine synthetische Ergänzung insofern, als in den Normen beide Faktoren wieder verbunden sind (S. 107). Die Ethik hat keine sittlichen Normen zu geben, sondern die tatsächlich geltenden auf ihren Inhalt und ihren Ursprung zu prüfen, sie hat die Normen aufzufinden. Darum kann die Betrachtung der Normen nicht den Anfang, sondern den Schluß einer Analyse der ethischen Prinzipien bilden. »Denn die Bedeutung der Normen setzt zu ihrem Verständnis die Erkenntnis der sittlichen Faktoren, der Zwecke und Motive voraus« (S. 164 ff.).

Mit der Stellung der Normen, daß sie Objekte der Untersuchung

sind, hängt eine zweite scheinbar entgegengesetzte Stellung zusammen. Die Normen sind nämlich niemals in der ausgesprochenen Form klar formulierter Gesetze gegeben, sondern immer eingeschlossen in den Tatsachen des sittlichen Lebens, und sie sind mit ihnen dem Fluß der Entwicklung unterworfen, außerdem aber durch die Vermengung mit Erscheinungen fremdartigen Ursprungs verhüllt und getrübt. Die ausdrückliche Formulierung der Normen kann daher immer erst die Aufgabe der Wissenschaft sein, die dabei nicht bloß die geltenden sittlichen Normen aus solchen Verbindungen zu lösen und sie in ihrer abstrakten und allgemeingültigen Form auszulösen, sondern insbesondere auch auf jenes Moment der Entwicklung Rücksicht zu nehmen hat, das diese Allgemeingültigkeit an bestimmte Bedingungen bindet. Zwei Gesichtspunkte sind zu beachten: beim Versuch, die den Erscheinungen des sittlichen Lebens zugrunde liegenden Normen zu gewinnen, wird man das entwickelte sittliche Bewußtsein des Menschen und die menschlichen Gesellschaften der gegenwärtigen Kulturstufe befragen. Frühere sittliche Entwicklungsstufen würden nur insofern zu berücksichtigen sein, als sie Vorstufen des heute erreichten Entwicklungsstadiums sind und dadurch die Allgemeingültigkeit dieser Entwicklung bezeugen. Zweitens, weil aber das sittliche Leben sich in unaufhörlicher Entwicklung befindet, wird man sich zwecks Formulierung der heute geltenden Normen auch nicht auf den gegenwärtigen Zustand des sittlichen Lebens beschränken dürfen, sondern, die Tendenzen der Entwicklung beachtend, einen in der Zukunft als realisiert gedachten idealen Zustand als Maßstab nehmen. Dadurch werden die vom Ethiker formulierten Normen zugleich praktische Ideale des Handelns.

Die sittlichen Normen sind entweder Grundnormen oder abgeleitete Normen. Die Grundnormen sind solche, die sich nicht auf andere zurückführen lassen, sie tragen den Charakter praktischer Axiome. Die speziellen Sittengebote müssen aus diesen praktischen Axiomen sich deduzieren lassen. Die speziellen Sittengebote charakterisieren gewöhnlich die Handlungen nach der Beschaffenheit ihrer Effekte. Die allgemeinen sittlichen Normen aber müssen auch angeben, welche Beweggründe uns geleitet haben. Während also bei jenen die Rücksicht auf Motive und Zwecke gänzlich fehlt, kommt sie bei letzteren ausdrücklich zur Verwertung. Bei der Aufsuchung ethischer Normen spielt das Zurückgreifen von Hand-

lungen auf ihre Motive und Zwecke eine analoge Rolle, wie etwa bei der Entdeckung der mathematischen Axiome der Rückgang von den tatsächlich ausgeführten arithmetischen Operationen und geometrischen Konstruktionen auf Elemente des Raum- und Zahlbegriffs.

Wir sehen also:

Die Kenntnis der Motive und Zwecke wird bei der Aufstellung der Normen vorausgesetzt. Die Einteilung und Fixierung der Normen erfolgt auf Grund der bei der Behandlung der Zwecke und Motive gewonnenen Prinzipien. Die Erörterungen über die Normen sind also, methodisch gesprochen, nicht von grundlegender Natur, sie stellen bereits eine Anwendung der gewonnenen Grundsätze dar.

Völlig ins Gebiet der praktischen Ethik fallen die Ausführungen über Besitz, Beruf, bürgerliche Stellung, geistige Bildung, Familie, Gemeinschaft, Staat, Menschheit usw. In diesen Ausführungen werden auf Grund der gewonnenen Prinzipien und der konkreten Lebensbedingungen Einzelbestimmungen für das praktische Handeln gewonnen.

Kap. VI: Zusammenfassende Betrachtung über die Arten der objektiven Methode und ihre Bedeutung in der Ethik Wundts.

A. Die weitgehendste Anwendung findet die objektive Methode in dem Teil der Ethik, welcher der Betrachtung der Entstehung und Entwicklung des sittlichen Bewußtseins gewidmet ist.

1) Die Sprachgeschichte gibt Auskunft über die Entstehung des Allgemeinbegriffes des Sittlichen und über die Entwicklung der sittlichen Einzelbegriffe.
2) Eine Betrachtung der Mythologie und der Sagen der Natur- und Kulturvölker und der Religionen der letzteren zeigt, welche verschiedenen Inhalte die persönlichen Ideale zu verschiedenen Zeiten hatten, zeigt ferner, wie die Vergeltungsvorstellungen allmählich sich läuterten zur Idee der sittlichen Weltordnung.
3) Eine dritte Art der objektiven Methode liegt vor in der Verwendung des reichen Materials, welches die Geschichte der Sitte liefert. Hier wird die Geschichte der Nahrung,

Wohnung, Kleidung, der Arbeitsformen, des Arbeitsverkehrs, des Spiels, der Umgangsformen, der Gesellschaftsformen, der Rechtsnormen, der humanen Lebensformen der Freundschaft, der Gastfreundschaft und Wohltätigkeit betrachtet, alles Lebensgebiete, welche zeigen, welche sittlichen Anschauungen bei den Völkern gültig gewesen sind, bzw. noch sind.

4) Eine vierte Form der objektiven Methode ist die Untersuchung der Kultur- und Naturbedingungen der sittlichen Entwicklung. Es wird gezeigt, wie die verschiedenen physischen Lebensbedingungen die Ausbildung verschiedener sittlicher Wertschätzungen zur Folge hatten und wie durch die fortschreitende Kultur (Regelung der Besitzverhältnisse, Erfindung der Werkzeuge, Vervollkommnung der Verkehrsmittel) höhere sittliche Eigenschaften erzeugt werden.

Die historischen Untersuchungen ergaben als wesentlichste Resultate: die Ehrfurchts- und Neigungsgefühle sind die ausschließlichen Grundmotive des Sittlichen; die Entwicklung dieser Grundmotive geschieht in bestimmten Stadien; die Entwicklung zeigt das Wirken des Prinzips der Heterogonie der Zwecke.

5) Die sittlichen Weltanschauungen und philosophischen Moralsysteme sind Ausdrucksformen und Faktoren der sittlichen Entwicklung und sind darum besonders geeignet für eine Betrachtung der Entwicklung des sittlichen Bewußtseins. Zwar spiegelt sich die sittliche Anschauung eines Volkes auch in Sage, Dichtung, Sprichwort und sonstigen Lebensmaximen wieder, aber am klarsten tritt sie doch zutage in den Reflexionen der ethischen Theorien. Die bei Wundt breit angelegte Darstellung der sittlichen Entwicklung findet ihren Abschluß und wesentlichsten Teil in der Klassifikation, Charakteristik und Kritik der Moraltheorien. Geht der Autor bei dieser Kritik nicht über den Rahmen einer historischen Schilderung hinaus, setzt die Kritik nicht schon Maßstäbe voraus, die späteren Gesichtspunkten entnommen sind? Nein. Die Kritik Wundts sucht entweder innere Widersprüche des beurteilten Systems aufzuweisen (immanente Kritik), oder sie sucht zu zeigen, daß die Theorien mit den bereits gewonnenen Ergebnissen der historischen Betrachtung im Widerspruch stehen, so z. B.

wenn Wundt dartut, daß die verschiedenen Arten der eudämonistischen und evolutionistischen Theorien im Irrtum sind, wenn sie meinen, daß das Prinzip der Sittlichkeit entweder ausschließlich eudämonistisch oder energistisch bestimmt werden kann. Wundt setzt bei dieser Kritik seine Wertung der individuellen und sozialen Zwecke noch nicht voraus, darum war für Wundt hier auch noch nicht der Ort gegeben, eventuell die in den Moraltheorien enthaltenen Wahrheitsmomente zu würdigen.

B. Welche Rolle spielt die objektive Methode bei den Bestimmungen über das Moralprinzip?

In diesem Teil der Untersuchung kommt der objektiven Methode eine geringere Bedeutung zu.

1) Die sittlichen Motive werden gewertet nach dem Wert der in ihnen enthaltenen Zwecke, Beweggründe. Nur das primitive Mitgefühl erfährt eine selbständige Bewertung: der Autor deutet es auf Grund einer psychologischen Analyse als das Gefühl der Einheit des Individualwillens mit dem Gesamtwillen.

   Objektives Material soll die Ursprünglichkeit des Mitgefühls neben dem Selbstgefühl dartun; wir sahen, daß das objektive Material nur das frühe Auftreten des Mitgefühls erweisen konnte.

2) Bei der Betrachtung der sittlichen Zwecke liefert objektives Material die Grundlage zu dem Urteil: Motive und Zwecke sind die Faktoren des Sittlichen und die Grundlage zur Gruppierung der sittlichen Zwecke in individuelle, soziale und humane.

   a) Die Selbsterhaltung wird nicht als sittlicher Zweck betrachtet. Die Selbsterhaltung ist ein zu formaler Zweck.

   b) Selbstbeglückung und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken werden als nicht sittlich wertvoll gewertet. Der Autor gibt nicht an, worauf er sein Urteil gründet.

   c) Das Streben nach Beglückung und Vervollkommnung anderer, die Förderung der öffentlichen Wohlfahrt und des allgemeinen Fortschrittes — insofern diese Zwecke aufgefaßt werden als Zwecke zur Erzeugung von Glück und als Zweck der Förderung möglichst vieler Einzelner —, diese Arten des Strebens werden auf Selbstbeglückung

und Selbstvervollkommnung zu individuellen Zwecken zurückgeführt. Nun lehrt aber das objektive Material, daß öffentliche Wohlfahrt und allgemeiner Fortschritt tatsächlich sittlich gewertet werden; der Widerspruch wird gelöst durch

d) die Betrachtung der humanen Zwecke. Das Urteil, daß nur humane Zwecke die letzten sittlichen Zwecke sein können, gründet sich

α) auf ein Gefühlsbedürfnis (»Unerträglich wäre der Gedanke« usw.).

β) auf die dialektische Zersetzung der Zweckbegriffe, welche eine psychologische Analyse des Zweckbegriffs darstellt. Auf Grund dieses Gefühlsbedürfnisses und dieser psychologischen Analyse, die wir beide als nicht zu Recht bestehend erkannten, wird auf die objektiv geistigen Werte als letzte sittliche Zwecke deduktiv geschlossen. Daß die Förderung objektiv geistiger Werte der Inhalt der höchsten sittlichen Zwecke ist und daher den Maßstab für die Sittlichkeit der Handlungen abgibt, sollte erhärtet werden durch objektives Material. Wir erkannten, daß das herangezogene Material nicht beweiskräftig war. Der Irrtum lag in einer Identifizierung sittlicher und historischer Beurteilung. In der allgemeinen Annahme, daß der letzte Zweck der sittlichen Handlungen nicht im Individuum liegen könnte, spielte objektives Material überhaupt keine Rolle, sondern ein Gemütsbedürfnis. Daß der letzte Zweck im Unendlichen liegen müsse wurde erkannt auf Grund der Analyse des Zweckbegriffs. Für die konkrete Ausgestaltung des letzten sittlichen Zweckes wurde objektives Material angeführt, aber kein beweiskräftiges.

Wollte man Wundt etwa den Vorwurf machen, daß er bei der Bestimmung des letzten Zweckes des sittlichen Handelns über die Erfahrung hinausgegangen sei, so würde er antworten, daß er dies bewußt getan habe. »Die empirische Beobachtung führt zu Postulaten, die selbst nicht unmittelbare Tatsachen der Erfahrung sind, sondern diesen hinzugefügt werden müssen, um sie in ihrem Zusammenhang begreiflich zu machen.« »Die Prinzipien,

die den Charakter solcher Postulate besitzen, können durch die empirische Methode nur vorbereitet werden. Ihre Auffindung bleibt die Aufgabe der Spekulation. Die Spekulation beginnt, sobald hypothetische Elemente in die Begriffsbildung eingehen, die nicht der Erfahrung entnommen sind, sondern ihr unter dem Einfluß des Einheitsbedürfnisses unseres Denkens hinzugefügt werden müssen« [1]).

Gibt man dem Autor zu, daß das Einheitsbedürfnis unseres Denkens zu dergleichen überempirischen Ergänzungen uns veranlaßt, so bleibt die Frage offen, ob dadurch das Rekurrieren auf Gemütsbedürfnisse hinreichend begründet ist. Ich möchte diese Frage verneinen. Zunächst wegen der Natur der Gemütsbedürfnisse: sie sind wechselnd, schließen sich bald an diese, bald an jene Vorstellungsinhalte an; dann aber grundsätzlich, denn das Einheitsbedürfnis ist ein logisches Bedürfnis, das uns veranlaßt, hypothetische Ergänzungen zu machen, um einen begreifbaren Zusammenhang in das Bestehen zu bringen. Das von Wundt herangezogene Gemütsbedürfnis dient aber nicht zur Herstellung eines Zusammenhanges der Erscheinung des sittlichen Lebens, sondern es postuliert die Unendlichkeit des Geschehens.

Es bleibt ferner die Frage zur Erörterung offen, ob das logische Einheitsbedürfnis nicht auch innerhalb der empirischen Sittlichkeit befriedigt werden kann. Um dem logischen Einheitsbedürfnis zu genügen, ging man früher in der Ethik von einem zuvor angenommenen metaphysischen Prinzip aus, oder man stellte ein zwar durch eine empirische, aber doch vorschnell abgeschlossene Untersuchung gewonnenes allgemeines Prinzip an die Spitze der Untersuchung. Wundt glaubt, daß das Prinzip des Sittlichen durch die empirische Methode zwar nicht aufgefunden werden könne, daß die metaphysische Ergänzung aber doch auf Grund einer kritisch geprüften wissenschaftlichen Erfahrung aufgebaut werden müsse. Mir scheint, daß es möglich ist, auch diesen letzten Rest metaphysischer Bestimmungen zu eliminieren, denn wenn der Autor das Prinzip des Sittlichen in einem höchsten Ideal finden zu müssen glaubt, so ist die Möglichkeit außer Betracht gelassen, daß die Betrachtung der Tatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens zu einem System von Zwecken führt, das zwar

---

1) Wundt, Ethik. Bd. I. S. 16 und 17.

auch eine Stufenfolge darstellt, so daß es auch hier einen höchsten sittlichen Zweck gibt, in welchem aber dieser höchste sittliche Zweck nicht der sittliche Zweck, das sittliche Grundprinzip schlechthin ist. Unserem logischen Einheitsbedürfnis wird Genüge geleistet, wenn sich das Prinzip des sittlichen darstellt in einem System von sittlichen Zwecken und Gefühlen, bei welchem jedes niedere Zweckgebiet seine selbständige Bedeutung in dem Ganzen behält [1]).

Unsere Beweisführung dürfen wir nicht als abgeschlossen betrachten, wenn wir nicht verständlich zu machen gesucht haben, wie ein Denker wie Wundt zur Aufstellung seines Moralprinzips gekommen ist. Wie ist es zu erklären, daß er die individuellen und sozialen Zwecke sozusagen nur als phänomenale Größen behandelt, die sittlichen Wert haben nur insofern, als die im Laufe der Entwicklung aus ihnen klar hervorgetretenen höchsten humanen Zwecke in ihnen bereits keimartig wirken?

Antwort: 1) Die historisch-genetische Betrachtung der sittlichen Zwecke des Menschen lehrte Wundt, daß eine Entwicklung des sittlichen Bewußtseins stattgefunden hat, derart, daß aus den individuellen Zwecken sich soziale und aus diesen ideale Zwecke sich entwickelt haben. Die Begeisterung für das Ideal einer sittlichen Fortentwicklung der Menschen ist es nun wohl, die Wundt übersehen ließ, daß diese psychogenetische Betrachtung noch nicht das Urteil über die Gültigkeit rechtfertigt: Geht aus einem bisher als sittlich gegoltenen Zweck ein höheres Zweckgebiet hervor, so verliert das ursprüngliche Zweckgebiet seine selbständige Geltung. — Nach dem tatsächlichen Urteil des sittlichen Bewußtseins behalten aber auch die niederen Zweckgebiete ihre selbständige Bedeutung bei.

2) Daher ist auch wohl die Tatsache des sittlichen Bewußtseins übersehen worden, daß wir ceteris paribus allerdings die humanen Zwecke als höchste schätzen, daß aber eine Charakterisierung der sittlichen Zwecke nicht nur nach ihrem Umfang, sondern auch nach ihrem Inhalte möglich ist, und daß nach der Aussage des sittlichen Bewußtseins ein sittlicher Zweck geringeren Umfangs, aber höherer Ordnung, vorzuziehen ist einem sittlichen Zwecke weiteren Umfanges, aber niederer Ordnung.

---

1) Siehe Störring, Ethische Grundfragen. Eigenes Moralprinzip. S. 233 ff.

II. Teil:

Die objektive Methode in der Ethik Spencers.

Kap. I: Die Darstellung der Methode Spencers[1]).

Eine eingehende Darstellung und Kritik der Ethik Spencers hat Störring in dem Werk »Ethische Grundfragen« gegeben, das den folgenden Ausführungen zugrunde liegt.

Die Ethik Spencers ist durch drei Merkmale charakterisiert: Die Verwendung der Theorie des ethischen a priori, die Anpassungslehre und die Anwendung der rationalen Methode. In der Verwendung dieser drei Merkmale besteht das Verhältnis, daß die Lehre des ethischen a priori den Bestimmungen der Anpassungslehre vorausgesetzt wird, und letztere findet Anwendung in der absoluten Ethik. Die von Spencer angeführten Tatsachen der Vererbung lassen sich auch ohne die Theorie des ethischen a priori verständlich machen, und die Anpassung hat ihre Grenzen[2]). Hier interessiert uns die Frage, in welcher Weise objektives Material verwendet wird zur Gewinnung von moralphilosophischen Bestimmungen. Werfen wir zunächst in Kürze einen Blick auf das Wesen der rationalen Methode.

A. *Allgemeine Charakteristik des guten und bösen Handelns.*

Um zu einem Verständnis des guten und bösen Handelns zu gelangen, betrachtet Spencer zunächst das Handeln im allgemeinen, wie es sich auf den verschiedenen Stufen der Entwicklung der Lebewesen darstellt. Das Ergebnis ist: es hat eine Entwicklung des Handelns stattgefunden, derart, daß mit fortschreitender Entwicklung sich eine immer weiter gehende Anpassung an drei Zwecke vollzogen hat: Verlängerung des Lebens, reichere Ausgestaltung des Lebensinhaltes (beide Momente zusammengefaßt

1) Spencer, System der synthetischen Philosophie. Bd. X und XI: Die Prinzipien der Ethik. — Störring, Ethische Grundfragen. S. 44—127.

2) Störring, S. 107/110.

stellen eine Vervollkommnung des eigenen Lebens nach Dauer und Inhalt dar), sodann Erhaltung und Förderung der Nachkommenschaft und auf den höchsten Entwicklungsstufen: die Förderung der Interessen der Mitmenschen.

Spencer vergleicht sodann die Handlungen miteinander, auf welche die Prädikate »gut« und »böse« angewendet werden. Ergebnis: »Gut« bezeichnet immer die Leistungsfähigkeit eines Dinges für irgendeinen Zweck. Auf sittlichem Gebiet wird mit gut eine Leistungsfähigkeit eines Individuums für einen der drei Zwecke bezeichnet: Wohlfahrt des Individuums, der Nachkommenschaft und der Mitbürger. Spencer vollzieht nun das synthetische Urteil: Das »gut« genannte Handeln ist also zugleich das höher entwickelte Handeln. Der Autor fügt zu diesen Bestimmungen die eudämonistische Bestimmung hinzu: Das gute Handeln ist zugleich das erfreuende Handeln. Er stützt sich darauf, daß bei Kontroversen zwischen Optimismus und Pessimismus stets die Voraussetzung gemacht werde, daß das Erfreuende zugleich auch das Erstrebenswerte sei. Diese Anschauung wird durch den Hinweis auf die Entwicklungstheorie zu beweisen gesucht, die uns zu der Annahme nötige, daß Handlungen, welche den Lebensbedingungen entsprechen, im Laufe der Entwicklung sich notwendig mit Freude verbinden, indem sich mit der Zeit eine innere Anpassung der Disposition des Individuums an diese Lebensbedingung vollzieht.

B. *Die rationale Methode Spencers.*

Spencer macht vier methodische Bestimmungen:

1) Der Ethiker hat nicht nur zu zeigen, daß gewisse Handlungen nützlich oder schädlich sind, er muß auch dartun: »warum gewisse Handlungen verderblich und gewisse andere wohltätig sind . . . Die Hauptaufgabe der Moralwissenschaft sei es, aus den Gesetzen des Lebens und den Existenzbedingungen abzuleiten, welche Arten des Handelns notwendigerweise Glück und welche Unglück zu erzeugen bestreben.« Die Gesetze der Physik, der Biologie, Psychologie und Soziologie sollen, da sie die Grundgesetze der Lebensvorgänge sind, bei diesen Bestimmungen verwertet werden. Aus diesen Grundsätzen soll deduktiv abgeleitet

werden, daß ein bestimmtes Handeln wohltätige oder schädliche Folgen hat und darum schlecht oder gut ist.

2) Diese Schlußfolgerungen sollen gezogen werden unter Berücksichtigung des idealen Zustandes des vollkommen angepaßten Menschen in der völlig angepaßten Gesellschaft. Aus diesen Bestimmungen der absoluten Ethik sollen dann Folgerungen abgeleitet werden, die Gültigkeit haben für das heutige Übergangsstadium.

3) Wegen der Schwierigkeit der Abschätzung verschiedener Lustgefühle gegeneinander verzichtet Spencer darauf, das Glück zum unmittelbaren nächstliegenden Zweck des Handelns bei seinen Bestimmungen zu machen. Er will die allgemeinen Bedingungen bestimmen, bei deren Erfüllung Glück auftritt.

4) Es haben sich im Laufe der Entwicklung an die Vorstellung gewisser Handlungen Unlustgefühle auf Grund der Erfahrungen der Generationen angeschlossen. Die Wirkungen dieser Erfahrungen sind nicht auf das Individuum beschränkt. Der Ethiker kann nun diese Unlustgefühle als »Leitungsprinzip« für seine Feststellungen verwerten. Dieser vierten methodischen Bestimmung kommt eine geringere Bedeutung zu.

C. *Die Anwendung der rationalen Methode in der Ethik.*

1) Vom physikalischen Standpunkt aus zeichnet sich das sittliche Handeln gegenüber dem unsittlichen aus durch seinen größeren Zusammenhang, durch größere Bestimmtheit, durch weitergehende Differenzierung und endlich dadurch, daß das bewegliche Gleichgewicht zwischen den inneren Funktionen und den äußeren entgegentretenden Reizen ein vollkommeneres als weniger entwickelten ist.

2) Vom biologischen Standpunkt aus ergibt sich: Beim sittlichen Menschen werden die Funktionen jeder Art in gehöriger Weise erfüllt. Seine Funktionen werden in der Art, in dem Grade und in den Kombinationen ausgeführt, daß sie den Existenzbedingungen gehörig angepaßt sind. Spencer sucht hier durch entwicklungsgeschichtliche Betrachtungsweise die Abhängigkeitsbeziehungen aufzuzeigen, die bestehen zwischen den Freuden und Schmerzen einerseits und den Arten von Funktionen, deren Korrelativa sie sind, andererseits.

3) Vom psychologischen Standpunkt aus ergibt sich: Die

Handlungen werden in fortschreitender Entwicklung bestimmt zuerst überwiegend durch präsentative Gefühle, dann durch repräsentative und auf der höchsten Stufe durch re-repräsentative Gefühle. Präsentative Gefühle sind solche, die sich an Empfindungen anschließen; re-repräsentative Gefühle solche, die sich auf Grund früherer Erfahrungen mit Ideen und Vorstellungen verbinden; re-repräsentative Gefühle verknüpfen sich z. B. mit den Ideen von den berechtigten Ansprüchen der Person, welcher ein Eigentum gehört, ferner mit Ideen von Leiden und Freuden anderer.

Es zeigt sich ferner eine Entwicklung von prämoralischen Handlungen zu moralischen. Bei ersteren knüpfen sich die Lustgefühle nur an äußere Folgen der Handlung, bei letzteren an die inneren Folgen.

4) Der soziologische Standpunkt: Es werden die Bedingungen abgeleitet, »unter welchen allein die gesellschaftlichen Tätigkeiten so ausgeführt werden können, daß das vollkommene Leben jedes Einzelnen mit dem vollkommenen Leben aller vereinbar ist und dasselbe fördert. Solche Bedingungen sind z. B.: Integrität der körperlichen und geistigen Persönlichkeit des Einzelnen und seines Eigentums.

In seinen induktiven Entwicklungen untersucht Spencer, wie zu den verschiedensten Zeiten und unter den verschiedensten Bedingungen verschiedene Handlungen als sittlich gewertet wurden. Das Ergebnis ist: In einer Gemeinschaft werden diejenigen Tätigkeitsformen als sittlich geschätzt, die ihrer Entwicklung vorteilhaft sind.

Kap. II: Die Bedeutung des »objektiven« Materials in der rationalen Methode Spencers.

Spencer hat seine Methode zu rechtfertigen gesucht (namentlich auch gegen die von Sidgwick erhobenen Einwände) teils aus dem Wesen des wissenschaftlichen Verfahrens überhaupt, teils durch vergleichende Betrachtung aus den Gebieten der Mechanik, der Astronomie, der Pathologie und Physiologie[1]). Die Bestimmungen Spencers über seine rationale Methode und die Anwendung derselben auf die Gebiete der allgemeinen und speziellen Ethik sind einer ausführlichen Kritik in dem schon angeführten

1) Spencer, Ethik. Bd. I, 9. Kap.: Kritik und Erläuterungen. Bd. II, Anhang: Erwiderung auf Kritiken. — Henry Sidgwick, The Methods of Ethics. deductive Hedonism. S. 176/195.

Werk von Störring unterzogen worden[1]). Hier interessiert uns die Frage, welche Bedeutung spielt das »objektive« Material in den Bestimmungen des Autors über die Methode?

1) Beim Aufsuchen der physikalischen, biologischen, psychologischen und sozialen Gesetzmäßigkeiten verwendet Spencer allerdings »objektives« Material, aber dieses »objektive« Material ist etwas ganz anderes, als z. B. das objektive Material, welches Wundt verwendet. Bei Wundt werden die Sprachgeschichte, Geschichte des Mythus, der Sitte und der sittlichen Weltanschauungen befragt, welche Zwecke und Motive des Handelns in der Menschheit als sittlich gewertet wurden und werden. Das Ziel der Untersuchung war immer, Bestimmungen über den jeweiligen Stand des sittlichen Bewußtseins in der Menschheit zu machen. Sind diese Ergebnisse auf einwandfreie Weise einmal gewonnen, so sind sie als unangreifbare Tatsachen zu betrachten. Ganz anders verhält es sich mit den von Spencer gewonnenen physikalischen, biologischen, psychologischen und soziologischen Gesetzmäßigkeiten. Biologen und Soziologen haben versucht, Spencers Bestimmungen in diesen Wissenschaften als nicht stichhaltig zu erweisen. Rolph[2]) z. B. gibt Spencer zu, daß in der Entwicklung stets eine Anpassung an neue Lebensbedingungen stattgefunden hat. Aber er sucht an biologischem Material zu zeigen, daß nicht die Annahme gerechtfertigt sei, daß eine beständige Steigerung der Anpassung stattgefunden hat.

Für das Gebiet der Soziologie hat Barth[3]) gezeigt, daß Spencer das Gebiet der Soziologie im Grunde genommen als ein Anwendungsgebiet der Biologie betrachtet. Wie das Element des physischen Organismus die Zelle ist, so sei der Mensch die Zelle der sozialen Gemeinschaft. Darauf ist zu sagen, daß in manchen Beziehungen zwar das Individuum, in anderen Beziehungen aber die Familie als Zelle des Organismus zu betrachten ist. Das Element des gesellschaftlichen Organismus aber, der Mensch, ist nach Spencer bekannt aus

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 44—127.

2) Rolph, Biologische Probleme. 1884. S. 33 ff.

3) Paul Barth, Die Soziologie als Philosophie der Geschichte. Leipzig 1897. I. Teil. S. 89—127.

der Psychologie. Diese Ergebnisse stehen allerdings im Gegensatz zu heutigen Ergebnissen der Gesellschaftswissenschaft. Es läßt sich ferner zeigen, daß die Analogien Spencers zwischen dem physischen Organismus und dem gesellschaftlichen unvollständig durchgeführt sind, daß diese Analogiebetrachtungen jedenfalls nichts Zwingendes an sich tragen.

2) Welche Bedeutung hat die Anpassungslehre und die Theorie des ethischen a priori für Spencers ethische Bestimmungen? Wenngleich zur Erklärung der von Spencer angeführten Tatsache der geistigen Vererbung seine Theorie nicht notwendig ist, so bleiben doch die Tatsachen der Vererbung selbst bestehen. Die Theorie des ethischen a priori ist darum nicht von grundlegender Bedeutung für die Gewinnung der Ergebnisse. Die Anpassung freilich hat ihre Grenzen, und die Behauptung, daß das sittliche Handeln das höchstentwickelte Handeln sei, steht mit den von uns tatsächlich gefällten Urteilen im Gegensatz.

Die Wissenschaften der Physik, Biologie, Psychologie und Soziologie aber sind auch heutzutage noch nicht abgeschlossen. Ihre Ergebnisse befinden sich naturgemäß in fortwährendem Fluß. Wenn nun aber von dem jeweiligen Stand dieser Wissenschaften deduktive Bestimmungen auf einen idealen Zustand eines völlig angepaßten Menschen in einer völlig angepaßten Gesellschaft gemacht werden, von denen wiederum Einzelbestimmungen abzuleiten sind für sittliche Handlungen in Übergangszeiten, so ist ersichtlich, daß die Bestimmungen für die absolute Ethik selbst Schwankungen unterworfen sind, da sie sich in Abhängigkeit von dem Stande der Erkenntnis dieser Grundwissenschaften befinden. Tatsächlich ist dann auch Spencer dem Schicksal verfallen, in der Soziologie z. B. Bestimmungen zu machen, die nicht als einwandfrei gelten können.

3) Es ist eigentümlich, daß Spencer gerade die sittlichen Wertschätzungen, wie sie sich in der Menschheit entwickelt und in der Gegenwart gestaltet haben, nicht verwendet. Es finden sich solche Betrachtungsweisen zwar an einzelnen Stellen, namentlich dort, wo er nachzuweisen sucht, daß auf verschiedenen Entwicklungsstufen die Menschen tatsächlich verschiedene Wertschätzungen vollzogen haben. Der primitive Mensch freut sich der Jagd, beim kultivierten Menschen

ist das Bedürfnis nach diesen Beschäftigungen zwar nicht ganz verschwunden, aber doch erheblich zurückgegangen. Bei dem kultivierten Menschen haben sich dagegen die Fähigkeit zu andauerndem Fleiß und die Freude an diesen Betätigungen und insbesondere die Wertschätzungen dieser Betätigungen entwickelt. Dergleichen Betrachtungen Spencers finden sich in dem Teile der Ethik, in dem das induktive Verfahren angewendet wird. Das Ergebnis dieser Betrachtungen ist: »Es zeigt sich, daß in einer Gemeinschaft diejenigen Tätigkeitsformen als sittliche erscheinen, welche ihrer Entwicklung vorteilhaft sind.« Vergleicht man dieses Ergebnis mit den Ergebnissen, welche durch die entsprechenden Untersuchungen Wundts eruiert worden sind, so muß man doch sagen, daß das Ergebnis der Spencerschen Untersuchungen etwas dürftig ist.

4) In den einleitenden Betrachtungen über das Handeln im allgemeinen und über die Termini »gut« und »böse« gibt Spencer zwar an, wie durch das als gut bezeichnete Handeln gewisse Effekte realisiert werden, aber diese Bestimmungen sind durchaus unzureichend für eine Charakterisierung der sittlichen Handlungen. Wir vermissen hier Bestimmungen über die Zwecke und Motive des sittlichen Handelns. Dergleichen Bestimmungen sind erforderlich, da nach Aussage des sittlichen Bewußtseins eine Charakteristik der Handlungen ausschließlich nach den Effekten nicht genügt, um sie als sittliche zu bezeichnen; dazu gehört stets auch eine bestimmte Beschaffenheit des Inhalts der unmittelbaren Zwecke und der Motive des Handelns. Dieses Faktum ist von Spencer nicht gewürdigt worden.

5) Haben also die Gesetzmäßigkeiten der Physik, Biologie, Psychologie und Soziologie und eventuell anderer Hilfswissenschaften, wie z. B. die Moralstatistik, gar keine Bedeu- für die Ethik? Die Antwort auf diese Frage hat Störring gegeben: »Solche Gesetzmäßigkeiten sind als wertvoll anzuerkennen, wo es sich um Einzelbestimmungen darüber handelt, was als sittlich und nicht sittlich auf Grund des allgemeinen Moralprinzips anzusprechen ist«[1]).

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 111.

III. Teil:

Die Bedeutung der objektiven Methode in der Moralphilosophie.

Die Moralphilosophie bemüht sich um die Lösung dreier Probleme: die Entstehung des sittlichen Bewußtseins, das Moralprinzip, die Rechtfertigung der Forderung sittlichen Lebens[1]. Welche Bedeutung kommt der objektiven Methode für die Lösung dieser Probleme zu?

Kap. I: Die Bedeutung der objektiven Methode für die Untersuchung der Entstehung des sittlichen Bewußtseins.

Die Erörterungen sollen gegeben werden im Anschluß an die Behandlung der in der Einleitung angegebenen Einwände.

1) Der erste Einwand besagt, daß kulturgeschichtliche Tatsachen höchstens Zwecke, niemals Motive des Handelns erkennen lassen, denn nur jene, nicht diese hinterlassen Spuren in der Menschheitsentwicklung.

   Dieser Einwurf läßt zunächst eine Distinktion vermissen: es ist zu unterscheiden zwischen den Motiven, die z. B. zur Ausbildung der Göttervorstellungen, der Vorstellungen über die sittliche Weltordnung, die Entwicklung der mannigfachen Formen der Sitte geführt haben und solchen Motiven des menschlichen Handelns, die in den Mythologien und Sagen der Völker objektiviert sind. Den gleichen Unterschied zeigt die Betrachtung der Entwicklung der sittlichen Weltanschauungen und Moralsysteme. Es ist ersichtlich, daß die Motive des Handelns, wo sie objektiviert sind, ebenso deutlich zu erkennen sind, wie die objektivierten Zwecke. Hier bilden objektivierte sittliche Motive wie objektivierte sittliche Zwecke den Inhalt des Materials. Fragt man aber in Anwendung der individuellen vergleichenden Methode: Durch welche Motive sind die in der Geschichte auftreten-

1) Störring, Moralphilosophische Streitfragen. Einleitung.

den Handlungen miteinander verknüpft, so ist zu antworten, daß wir hier die Motive allerdings nicht direkt beobachten können, daß hier die psychologische Interpretation Anwendung findet. Aber es ist schon im ersten, über die psychologischen Grundlagen der Ethik abhandelnden Teil ausgeführt worden, daß die psychologische Interpretation die geschichtlich zusammenhängenden Erscheinungen durch Motive miteinander verknüpft, die der Individualpsychologie entnommen sind, wobei völkerpsychologische Kenntnisse wesentliche Dienste leisten. Man kann sagen, daß es sich hier um durchaus eindeutige psychologische Interpretationen handelt.

2) Damit ist schon die Behandlung des zweiten Einwurfs gestreift, der behauptet, daß die Deutung der objektiven Tatbestände des sittlichen Lebens — wie sie in der Entwicklung der Religionen, der Sitte, des Rechts, der allgemeinen Kultur und der sittlichen Anschauungen gegeben sind —, Feststellungen subjektiv psychologischer und individuell moralphilosophischer Art zur Voraussetzung habe, und daß diese Voraussetzungen die Ergebnisse der objektiven Methode bereits völlig determinieren.

a) Welches sind die subjektiv-psychologischen Voraussetzungen?

Der die Naturvölker der heutigen Erde besuchende Forscher sieht in einem bestimmten Ablauf mimische und pantomimische Bewegungen und andere Äußerungen der Gebärdensprache. Diese Zeichen gilt es zu deuten. Oder wenn wir Berichte über die Zustände der Völker hören oder lesen, so sind uns natürlich zunächst nur gewisse lautliche und sprachliche Äußerungen gegeben, die wir mit den entsprechenden psychischen Inhalten zu verknüpfen haben. Aber vorausgesetzt wird hier nur, daß jeder Affekt in konstanter Weise von Bewegungen begleitet ist, die seinem Charakter entsprechen, daß die Zuordnung der Triebe zu bestimmten körperlichen Bewegungen als eine ursprünglich gegebene zu betrachten ist, und daß wir bei Wahrnehmung der lautlichen oder sprachlichen Zeichen der Berichte fähig sind, die gemeinten psychischen Inhalte mit den Zeichen zu

verknüpfen. Es wird ferner vorausgesetzt, daß, wenn wir die Naturvölker »verstehen« wollen, wir die Fähigkeit besitzen, dieselben Gefühle zu erleben. Damit wird aber nur vorausgesetzt, daß die allgemeinsten Funktionen der menschlichen Natur vom Beginn früher Naturzustände bis heute die gleichen geblieben sind. Es wäre denkmöglich, daß die menschliche Natur sich so gewandelt habe in ihren allgemeinsten Funktionen, daß die heutzutage von uns erlebten Gefühle andere Eigenschaften hätten als die Gefühle der Menschen des Urzustandes. Es wäre ferner denkmöglich, daß der Parallelismus ehemals ein anderer gewesen ist als heute. Aber man sieht, zu was für phantastischen, vagen und haltlosen Vorstellungsweisen man hier kommt, die übrigens schon durch die Beobachtung der Tierwelt widerlegt werden. Störring[1]) weist bei der Behandlung dieses Einwurfs darauf hin, daß man schließlich mit demselben Recht gegen die Bedeutung psychopathologischer und experimentell psychologischer Untersuchungen mit Vp. zum Zweck der Erkenntnis der Gesetze des psychischen Lebens polemisieren könnte. »Denn die Aussagen der Vp. und die objektiv zahlmäßigen Feststellungen können nur unter Zuhilfenahme schon gewonnener psychologischer Erkenntnisse verwertet werden. Man setze also Erkenntnisse als vorhanden voraus, die man erst gewinnen will. Es würde dann nur das Experiment gerechtfertigt sein, welches der Psychologe an sich selber anstellt. Nun, man sieht leicht, daß man bei diesen Verfahrungsweisen allerdings gewisse psychologische Erkenntnisse voraussetzt, aber die vorausgesetzten Tatsachen sind leicht erkennbar und ganz andere, als die auf Grund der objektiven Untersuchung erschlossenen.« Es hat sich gezeigt, daß das gleiche Verhältnis auch auf ethischem Gebiete herrscht. Die vorausgesetzten Tatsachen sind auch hier leicht erkennbare und wesentlich andere als die durch die objektive Methode gefundenen, daß mithin nicht die Rede davon sein kann, daß jene

---

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 218.

Voraussetzungen die Ergebnisse der objektiven Methode bereits völlig determinieren.

b) Was aber die Frage über die eventuell zu machenden Voraussetzungen subjektiv moralphilosophischer Art betrifft, so ergibt sich für den objektiven Ethiker die Norm, daß die Benützung von Tatsachen des subjektiv sittlichen Lebens so lange unbedenklich ist, als diese ethischen Tatsachen selbst allgemeingültiger Natur sind.

3) Ein anderer Einwand besagt: Die objektive Ethik muß sich auf Ergebnisse der Völkerpsychologie und vieler Hilfswissenschaften, wie Sprachwissenschaft, Mythologie, Ethologie, Kulturgeschichte und Geschichte der moralischen Anschauungen stützen. Damit werden die moralphilosophischen Bestimmungen abhängig gemacht von einer großen Zahl von Hilfswissenschaften, in welchen viele entgegengesetzte Theorien um die Anerkennung ringen. Nur für eine dieser Theorien könne der Moralphilosoph sich entscheiden. Zudem müsse er die Entscheidung in vielen Fällen dem Völkerpsychologen überlassen. Wer gibt dem Moralphilosophen die Garantie, daß die Entscheidungen über die entgegengesetzten Theorien immer die richtigen sind?

Dieser Einwand ist zum Teil in der ersten Abteilung behandelt worden. Die Entscheidungen der Völkerpsychologie über die Gültigkeit entgegengesetzter Theorien sind nicht willkürlich, sie sind vielmehr gerade dadurch ausgezeichnet, daß sie den jedesmaligen psychischen Status eines Volkes in Betracht ziehen, wodurch vermieden wird, den Individuen Motive und Zwecke unterzuschieben, die sie nach Lage der Sache nicht haben können.

Was im übrigen die Frage der Abhängigkeit der Ethik von den Hilfswissenschaften betrifft, so ergibt sich für die objektive Methode die Norm, nur absolut gesicherte Ergebnisse der Hilfswissenschaften zu verwerten.

Gegen die eine Form der objektiven Methode läßt sich vielleicht noch ein Bedenken in bezug auf die Objektivität ihrer Ergebnisse erheben: Die Betrachtung der Geschichte der sittlichen Weltanschauung führe den Moralphilosophen zu Ergebnissen, die er in der subjektiven Erfahrung schon gewonnen habe. Aus der reichen Fülle des vorliegenden

Materials werden nur die Momente erkannt und gewürdigt, für die, weil sie bekannt sind, der Blick schon geschärft ist. Schon die Sammlung und Zusammenstellung des aus Bruchstücken zusammenzusetzenden Urkundenmaterials sei abhängig von den subjektiven Werturteilen der Forscher. Dazu ist zu sagen: Wenn es sich um eine Sammlung und Zusammenstellung von altem Material handelt, so ist sehr oft die Arbeit der Gewinnung des Rohmaterials und der Verarbeitung an verschiedene Personen verteilt, so daß, wollte man überhaupt dem subjektiven Meinen des Quellenforschers eine ausschlaggebende Bedeutung zusprechen, dem Quellenforscher die subjektiven Anschauungen des das Quellenmaterial später verarbeitenden Moralphilosophen noch gar nicht bekannt sind. Grundsätzlich aber ist zu sagen: Es ist nicht zu leugnen, daß häufig aus der Geschichte nur das herausgelesen wird, was man bereits weiß, aber diese Tatsache richtet sich nicht gegen die vorliegende Form der objektiven Methode überhaupt, sondern gegen einen schlechten Gebrauch. Die Gefahr, subjektive Erfahrungen eines begrenzten Erfahrungsgebietes ungebührlich zu erweitern und so zu subjektiv einseitigen Bestimmungen zu kommen, ist für den nach der subjektiven Methode Verfahrenden mindestens ebenso groß, wenn nicht größer. Denn gerade die Betrachtung der Geschichte der sittlichen Weltanschauungen weist den Moralphilosophen auf eine Fülle von Gesichtspunkten hin, die ihn vor einseitigen Bestimmungen bewahren kann. Freilich ist wieder vorausgesetzt, daß der nach der objektiven Methode verfahrende Moralphilosoph kein einseitiger Systematiker ist, der nicht genügend Geduld besitzt, die Ausführungen anderer Philosophen bis zu Ende durchzudenken. Unter dieser freilich selbstverständlichen Voraussetzung aber bildet gerade diese Form der objektiven Methode eine wertvolle Ergänzung der subjektiven Methode.

Kap. II: Welche Dienste leistet die objektive Methode für die Feststellung der Prinzipien der Moral?

1) Es ist gegen die objektive Methode der Einwand erhoben worden, daß sie ungeeignet sei zur Gewinnung eines Moralprinzips.

Denn jede historische Schilderung der Entstehung des Sittlichen setze den Grundbegriff desselben voraus. Durch diese Methode könne zwar gezeigt werden, wie das Sittliche sich entwickelt habe, nachdem wir bereits wissen, was sittlich ist. »Alle Geschichte ist führerlos, löst sich in eine ungeordnete Mannigfaltigkeit von Ereignissen auf, wenn sie ohne Orientierung über dasjenige getrieben wird, dessen Geschichte wir kennen lernen wollen. Fortschritt in der Sukzession, Vervollkommung im Werden zu erkennen, sind wir nur imstande, wenn wir bereits einen leitenden Gesichtspunkt, einen Maßstab der Beurteilung mitbringen[1]).

Dieser Einwand richtet sich nicht ausschließlich gegen die objektive Methode, sondern gegen den Empirismus überhaupt, sobald er psychogenetische Betrachtungsweisen zu Feststellungen über das Prinzip des Sittlichen verwerten will. Für die objektive Methode liefert das Verfahren Wundts selbst den Gegenbeweis gegen diesen Einwurf. Wenn z. B. eine Betrachtung der Sprachgeschichte die zwei allgemeinen Tatsachen lehrt, daß die Wertschätzung übergegangen ist von äußeren zu inneren Vorzügen, daß allmählich auch solche Eigenschaften gewertet wurden, die dem Wertschätzenden keinen Vorteil brachten; wenn eine Betrachtung der mannigfachen Formen der Sitte zeigt, welche Anschauungen über Zwecke und Motive die Menschen zu verschiedensten Zeiten unter den verschiedensten Bedingungen bewegt haben, und wenn die geschichtliche Betrachtung lehrt, daß ein Wandel der Anschauungen stattgefunden hat, und daß die später erreichten Stufen des sittlichen Bewußtseins von denen, die auf dieser Stufe standen, als höher geschätzt wurden als die früheren Stufen, und wenn endlich eine Betrachtung der Geschichte der sittlichen Weltanschauungen gleichfalls zeigt, welche verschiedenen Zwecke und Motive für sittlich gehalten worden sind, so setzen alle diese Betrachtungen über die Entstehung der sittlichen Wertschätzungen den Begriff des Sittlichen, das Moralprinzip des Sittlichen so wenig voraus, daß z. B. Wundt erst auf Grund historischer Betrachtungen zum Begriff des Sittlichen gelangt. Die rein historisch-genetische Betrachtung zeigt den Wandel der Wertungen des sittlichen Bewußteins und die gesetzmäßigen

1) Külpe, Einleitung in die Philosophie. S. 294/295.

Beziehungen dieser Wertungen zu den Natur- und Kulturbedingungen.

Gewiß, es kann die Betrachtung des reichen geschichtlichen Materials nicht ohne leitenden Gesichtspunkt geschehen — sie wäre sonst führerlos —, aber die leitenden Gesichtspunkte werden der Eigenart des geschichtlichen Stoffes selbst entnommen; der leitende Gesichtspunkt ist nicht der Begriff des Sittlichen, nicht das Moralprinzip selbst.

Diesem Verfahren liegt die Anschauung zugrunde, daß psychogenetische Entwicklungen wesentliche Dienste leisten für die Feststellung des Begriffs des Sittlichen und für die Gewinnung des Moralprinzips. Die Berechtigung dieser Anschauung ist dargetan von Störring im Anschluß an die Untersuchung der Frage: »Wie kann eine Vorstellung zur Funktion eines Begriffes kommen?«[1])

Bei Bestimmungen über den Begriff des Sittlichen werden nun allerdings neben die Betrachtung der Entwicklung des sittlichen Bewußtseins besonders Betrachtungen über die höchste Entwicklungsstufe desselben treten müssen. Denn wegen der Abhängigkeit der sittlichen Wertschätzungen von Natur- und Kulturbedingungen können die hoch differenzierten sittlichen Wertungen erst auftreten beim Vorhandensein differenzierter Kulturbedingungen. Die objektive Methode hätte sich also an die Erscheinungen der Gegenwart zu halten. Hier liegt nun meines Erachtens eine Grenze für die Leistungsfähigkeit der objektiven Methode. Es seien zwei Handlungsweisen gegeben:

1) Sittliche Handlungen, in denen das System der Zwecke als nicht abnormen Effekt nach sich zieht: Förderung der eigenen Selbstachtung oder der Selbstachtung in anderen als von Persönlichkeiten, deren Willensrichtung in einer von denselben als wirkungskräftig erkannten Weise auf Realisierung eigenen Wollens ausgeht, welches Förderung von in ihrem Vollzug mit Freude sich verbindenden Lebensfunktionen und Minderung der Hemmungen solcher Lebensförderungen als nicht abnormen Effekt — bei Übereinstimmung des unmittelbaren Zwecks dieses Willens mit diesem Effekt — mit sich führt,

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 235/236. — Zur Lehre von den Allgemeinbegriffen. Wundts Philos. Studien. Bd. XX.

2) sittliche Handlungen, in denen das Wollen des Systems der Zwecke als nicht abnormen Effekt nach sich zieht, eine über die Förderung der soeben charakterisierten sittlichen Selbstachtung hinausgehende Förderung autonomer, d. h. aus sittlicher Selbstachtung beruhender Achtung vor dem Sittengesetz; der unmittelbare, eigentliche Zweck besteht in der Realisierung dieses Effekts.

Beide Handlungsweisen sind nach ihren Motiven und Zwecken zwar deutlich differenziert, aber die nach außen tretenden Effekte dieser Handlungen sind zumeist in dem Maße gleichartig, daß zwei wie eben charakterisierte in die Erscheinung tretende Handlungen nicht leicht zu unterscheiden sind, wenn ausschließlich eine Betrachtung ihrer Effekte in Frage kommt. Eine Erkennung der Differenzen der Effekte wird, wenn überhaupt, nur einem Individuum möglich sein, welches selbst in sich diese höheren sittlichen Wertschätzungen nicht nur vollzogen, sondern auch erkannt hat. Gerade in bezug auf die Erkennung dieser höchsten sittlichen Wertschätzung tritt die objektive Methode hinter der subjektiven zurück.

2) Wenn gegen die objektive Methode eingewendet worden ist, daß ihre Ergebnisse dürftige seien und diese Behauptung an den Ergebnissen der Anwendung der objektiven Methode bei Wundt erhärtet wurde, so ist darauf folgendes zu sagen:

a) Wenn durch die objektive Methode Feststellungen gemacht werden können über das Vorhandensein sittlicher Faktoren, so sind diese Ergebnisse, selbst wenn sie mit den Ergebnissen der subjektiven Methode übereinstimmen, doch darum nicht wertlos in Anbetracht der ungeheueren Differenzen der Ergebnisse, die durch die subjektive Methode gezeitigt worden sind[1].

b) Selbst wenn man den Einwand gegen Wundt als berechtigt anerkennen wollte, daß das vorhandene Material noch fruchtbarer hätte verarbeitet werden können — (so fehlt z. B. bei ihm die Verwertung des Prinzips der Freude des Individuums über seine eigene kraftvolle Betätigung. Dieses Prinzip stellt sich als eminent wirkungskräftig dar bei der Ausbildung der höheren Formen der sittlichen Wert-

1) Störring, Ethische Grundfragen. S. 218/219.

schätzungen, z. B. der sittlichen Selbstachtung) —, so ist dieser Einwand kein grundsätzlicher gegen die Methode selbst. Die subjektive Methode sucht eine Vollständigkeit der Betrachtungen zu erzielen durch eine Analyse der in der Willenshandlung gegebenen Faktoren[1]). Die objektive Methode kann diese Vollständigkeit der Betrachtung erzielen eben durch eine Betrachtung möglichst aller Gebiete des sittlichen Lebens und durch die Abwägung der Ergebnisse, die aus der Betrachtung des einen Gebiets hervorgegangen sind, gegen Ergebnisse, die aus der Betrachtung anderer Gebiete resultierten.

Kap. III: Welche Bedeutung hat die objektive Methode für die Rechtfertigung der Forderung sittlichen Lebens?

»Ethische Ideale lassen sich nicht begründen durch entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen; Ideale, die unseren Willen bestimmen und unserem Gewissen als Maßstäbe dienen, lassen sich durch entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen nicht beweisen, die immer nur lehren kann, was geschehen ist oder gegolten hat, nicht was geschehen soll. Das Gesetz der natürlichen Entwicklung fällt mit der Norm, die wir für unser sittliches Handeln anerkennen, nicht zusammen[2]).«

Die Rechtfertigung der Forderung des sittlichen Lebens, der Nachweis der Allgemeingültigkeit der sittlichen Vorstellungen kann nach Wundt nur in demselben Nachweis bestehen, den auch die Mathematik für die Allgemeingültigkeit ihrer Grundsätze führen muß: In dem Nachweis nämlich, daß diese sittlichen Vorstellungsweisen wirklich allgemeingültig sind. Für den Nachweis der Allgemeingültigkeit hat die objektive Methode naturgemäß die größte Bedeutung.

a) Lipót[3]) glaubt, daß Wundt sich durch diese Stellung in einen Widerspruch verwickelt habe: Wundt sagt, »Was jedes normale Bewußtsein unter Voraussetzung der zureichenden Er-

1) Störring, Moralphilosophische Streitfragen. I. Teil: Die Entstehung des sittlichen Bewußtseins. S. 151.

2) Külpe, Einleitung in die Philosophie. S. 295.

3) Lipót, Eine Untersuchung der Grundprinzipien der Ethik Wundts.

kenntnisbedingungen als einleuchtend anerkennt, das nennen wir gewiß«. Aber, was ist ein »normales Bewußtsein«? fragt Lipót. Normal bedeutet die ungeheuere Mehrzahl der Menschen, das ist aber das bestimmende Merkmal der Allgemeingültigkeit. Es würde sich also der Widerspruch ergeben »normal ist, was Allgemeingültigkeit besitzt, und allgemeingültig ist, was normal ist«.

Ich meine, der Satz würde lauten: Normal ist, was der überwiegenden Mehrzahl der Fälle entspricht, und dies nennen wir allgemeingültig: normal und allgemeingültig sind kongruente Begriffe.

b) Wenn Lipót ferner meint, daß nicht die Allgemeingültigkeit eine Rechtfertigung der Forderung sittlichen Lebens zu geben vermag, sondern der Nachweis der Denknotwendigkeit der sittlichen Wertschätzungen, so dürfte — obwohl die Ethik und Logik mit dem Gefühl der Billigung und Mißbilligung operieren — der Unterschied zwischen der Denknotwendigkeit in der Logik und den moralischen Billigungs- und Mißbilligungsgefühlen in der Ethik übersehen sein.

c) Derselbe Autor meint: »In dem bloßen Vorhandensein der Neigungs- und Ehrfurchtsgefühle ist die sittliche Existenzberechtigung derselben nicht enthalten.« Denn enthielte jedes Gefühl in seiner bloßen Existenz auch schon seine sittliche Legitimation, so müßte sich auch nach der psychologischen Intensität der ethische Wert desselben bemessen. Das stärkere Gefühl müßte gleichzeitig auch das sittlichere sein. Dann bedürfte es aber keiner Ethik, wir könnten in dem sicheren Bewußtsein, daß in dem Kampf der uns bewegenden Gefühle das stärkere und somit auch das sittlichere stets den Sieg erringen wird, unser sittliches Heil getrost unserem eigenen Gefühlsleben überlassen. Die sittlichen Normen verlangen aber, daß wir zuweilen dem schwächeren Gefühl durch die Vorstellung der verbindenden Kraft der Sittengesetze zum Siege verhelfen. Auch in der bloßen Anerkennung irgendeines sittlichen Zwecks liegt noch kein zwingender Grund, sich in dessen Dienst zu stellen.

Kritik: Hier ist übersehen

α) daß die sittlichen Gefühle und Vorstellungen sich von den übrigen Gefühlen und Vorstellungen unterscheiden nicht durch ihre Intensität, sondern eben durch das Faktum, daß sie als sittliche gewertet werden;

β) es ist übersehen, daß sehr wohl eine Wertschätzung im Sinne des moralischen Tatbestandes stattfinden kann, ohne daß das wertschätzende Individuum die Kraft hat, nun auch im Sinne seiner Wertschätzung zu handeln.

Der Beweis der Allgemeingültigkeit wird zum Abschluß gebracht durch den Nachweis, daß die tatsächlich allgemeingültigen Vorstellungsweisen auf übereinstimmenden Anlagen beruhen. Dieser Nachweis besteht in einer psychologischen Analyse. Die objektive Methode liefert der Analyse das Material, indem sie zeigt, welches die allgemeinsten Faktoren des Sittlichen sind. Die psychologische Analyse sucht darzutun, auf welchen allgemeinen menschlichen Funktionen diese Faktoren beruhen. So sucht Wundt z. B. durch eine »objektive Interpretation« zu zeigen, daß die sinnlichen Eigenschaften, die der Naturmensch rühmlich findet, den geistigen, von dem Kulturmenschen geschätzten, in ihrem Gefühlscharakter und ihren kausalen Beziehungen verwandt sind. Es wird von Wundt also nachgewiesen, daß sämtliche sittliche Wertschätzungen auf gleichen emotionellen Faktoren beruhen.

Eine weitere Vertiefung des Nachweises kann dadurch eintreten, daß nachgewiesen wird, daß diese gleichen Gefühlselemente auf allgemeinsten psychischen Funktionen des Menschen beruhen, die als gleichbleibend vorausgesetzt werden[1]).

Die objektive Methode hat also für den Nachweis der Rechtfertigung der Forderung sittlichen Lebens die Bedeutung einer Hilfsuntersuchung im doppelten Sinne:

a) Sie zeigt, welche Wertschätzungen die allgemeingültigen sind.

b) Eine besondere Bedeutung hat die Geschichte der sittlichen Weltanschauung insofern, als die Betrachtung der Skeptiker der Moral Gesichtspunkte zu liefern vermag für die Rechtfertigung der Forderung sittlichen Lebens.

---

1) Störring, Ethische Grundfragen. II. Teil: Rechtfertigung der Forderung sittlichen Lebens. Kap. II.

Literaturverzeichnis.

Wundt, Ethik. Bd. I u. II. 3. Aufl. Stuttgart 1903.
Herbert Spencer, Die Prinzipien der Ethik. Bd. I u. II. Autorisierte deutsche Ausgabe, übersetzt von **Vetter** und **Carus**. Stuttgart 1894.
Störring, Ethische Grundfragen. Leipzig 1906.
——, Moralphilosophische Streitfragen. I. Teil: Die Entstehung des sittlichen Bewußtseins. Leipzig 1903.
Lipót, Darstellung und Kritik der Grundprinzipien der Ethik **Wundts**. Berner Dissert. 1904.
O. **Külpe**, Einleitung in die Philosophie. 4. Aufl. Leipzig 1907.
G. **Heymanns**, Die Methode der Ethik. Vierteljahrsschrift für wissensch. Philosophie, herausgeg. von **Avenarius**. Jahrg. VI. Heft 1, 2, 4.
Henry Sidgwick, Methods of Ethics. VIth edition. London 1901.

Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie. Bd. I—III. 5. Aufl. Leipzig 1903.
Störring, Vorlesungen über Psychopathologie in ihrer Bedeutung für die normale Psychologie mit Einschluß der psychologischen Grundlagen der Erkenntnistheorie. Leipzig 1900.
Stumpf, Erscheinungen und psychische Funktionen. Abhandlung der Berliner Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse. 1906.
K. **Bühler**, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. IX.
Wundt, Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythus und Sitte. Bd. I, Teil I u. II: Die Sprache. Bd. II, Teil I u. II: Mythus und Religion. Leipzig 1905/06.
——, Über Ziele und Aufgaben der Völkerpsychologie. Philos. Studien. Bd. IV. Heft 1. 1887.
Lazarus und **Steinthal**, Zeitschrift für Völkerpsychologie. Bd. I. 1860.
H. **Paul**, Prinzipien der Sprachgeschichte. 1886.
Wundt, Logik. 2. u. 3. Aufl.

John Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit. Deutsche Ausg. Bd. II.
——, Die Entstehung der Zivilisation. Deutsche Ausg.
Edw. B. Tylor, Die Anfänge der Kultur. Deutsche Ausg.

Paul Barth, Die Philosophie der Geschichte als Soziologie. I. Teil. Leipzig 1897.
Lotze, Mikrokosmos. Bd. I.

(Eingegangen am 13. April 1909.)

Ist der ästhetische Eindruck aus einer oder mehreren Quellen abzuleiten?

Von

K. S. Laurila (Helsingfors, Finnland).

1.

Man könnte geneigt sein anzunehmen, eine derartige Frage wie die obenstehende würde gewissermaßen zu den Vorfragen gehören, die aufgestellt und beantwortet werden müßten, bevor man an die Behandlung der eigentlichen ästhetischen Fragen herangeht. Ob die ästhetischen Erscheinungen schließlich alle aus einem einheitlichen letzten Prinzip erklärt werden müssen, wenn die Erklärung befriedigend sein soll, oder ob es notwendig, ja vielleicht sogar wünschenswert ist, bei mehreren, weiter nicht ableitbaren Normen oder Erklärungsprinzipien stehen zu bleiben — das sollte doch eine Frage sein, über die man sich schon im voraus irgendwelche Gedanken machen könnte, ja sogar machen müßte. Verfolgt man aber die Geschichte des ästhetischen Denkens, so findet man, daß eine derartige Frage die Ästhetiker sehr wenig beunruhigt hat: meistens ist sie gar nicht aufgeworfen, noch weniger beantwortet worden. Dies darf aber keineswegs so gedeutet werden, als wäre damit die Frage völlig offen gelassen und zu ihr keine Stellung genommen. Vielmehr ist es offenbar, daß in diesem Punkte überall eine bestimmte Meinung vorhanden ist, aber eine vorgefaßte, dogmatische, die ohne bewußte Fragestellung und Prüfung der Gründe für und wider entstanden ist. Man ist in diesem Punkte — wie es übrigens auf dem ästhetischen Gebiete auch in manchen anderen Punkten der Fall gewesen ist — von einer stillschweigend gemachten Voraussetzung ausgegangen, und zwar ist die Voraussetzung die gewesen, daß das Ästhetische einheitlich, d. h. aus einem einzigen letzten Prinzip zu erklären ist. Obgleich diese Meinung kaum irgendwo in voller

Klarheit ausgesprochen ist — was bei ihrem dogmatischen Charakter auch nicht zu erwarten ist —, so ist sie doch aus der ganzen Art und Weise der ästhetischen Spekulation leicht zu ersehen. Überall ist nämlich das Streben nach einem einheitlichen letzten Erklärungsprinzip offenbar, und augenscheinlich wird nur eine solche Ästhetik für endgültig befriedigend gehalten, die zu einem einzigen Erklärungsprinzip führt und die Mannigfaltigkeit der ästhetischen Erscheinungen aus einer gemeinsamen Quelle ableitet. Auch die Resultate, zu denen man kommt, lassen erkennen, daß tatsächlich ein solches Ideal der Forschung vorgeschwebt hat. Wie sehr nämlich die Resultate der Ästhetiker im übrigen auch voneinander abweichen, in einem Punkte stimmen sie meistens überein: darin, daß die zu erklärenden Erscheinungen auf eine letzte Grundursache zurückgeführt werden, worin ihr Wesen erblickt wird. Überblickt man im Geiste die bekanntesten Lösungen, die das Problem des Schönen historisch gefunden hat, oder die verschiedenen Erklärungsversuche für das Wesen der Kunst, so findet man dies bestätigt. Mag man die Eigenart des Schönen oder des ästhetischen Eindrucks aus der Einheit in der Mannigfaltigkeit oder aus der Vollkommenheit der sinnlichen Erscheinung ableiten oder sie für ein Durchleuchten der Idee halten, oder das Wesen der Kunst in der Nachahmung oder im Spiel erblicken, in jedem Falle sucht man offenbar das Ästhetische aus einem Prinzip zu erklären.

Dieses Streben nach einem einheitlichen Erklärungsprinzip ist nicht allein für die älteren Ästhetiker eigentümlich. Auch die neueren und allerneuesten wandern in dieser Beziehung meistens in den gleichen Bahnen. Speziell auch die meisten gegenwärtigen deutschen Ästhetiker. Lipps führt den ästhetischen Eindruck letzten Endes immer auf die Einfühlung zurück, Konrad Lange auf bewußte Selbsttäuschung, Karl Groos auf innere Nachahmung. Auch Jonas Cohn und Ernst Elster sind offenbar bestrebt, das Ästhetische einheitlich zu erklären. Und diejenige Auffassung vom Wesen der Kunst, die zunächst von Tolstoi ausgeht und die ich versucht habe weiter auszubauen und zu begründen, stimmt in dieser Beziehung mit dem Bestreben der eben genannten Ästhetiker überein[1]).

---

1) Vgl. Versuch einer Stellungnahme zu den Hauptfragen der Kunstphilosophie. Berlin, Mayer & Müller, 1903.

Doch ist die Einigkeit in diesem Punkte nicht vollständig. Es gibt Ästhetiker, die nicht um jeden Preis das Ästhetische aus einem Prinzip erklären wollen und denen die einheitliche Erklärungsweise auch gar nicht als ein notwendiges Ideal vorschwebt. Von den etwas älteren Ästhetikern nenne ich hier nur Fechner. In seiner »Vorschule der Ästhetik« kommt er nicht zu einem einzigen Prinzip, aus dem das Ästhetische ihm sich erklären ließe, sondern er stellt eine größere Anzahl von ästhetischen Prinzipien auf, nämlich im ganzen sechs, die für ihn weiter unableitbar bleiben. Allerdings gesteht doch auch er zu, daß es »im Interesse einheitlichen Charakters der ganzen Ästhetik zu wünschen wäre, daß sich alle Gesetze des Gefallens und Mißfallens, wovon darin zu sprechen, als besondere Fälle eines allgemeinsten Gesetzes darstellen ließen«. Er läßt also die einheitliche Erklärungsweise als Ideal gelten, er glaubt nur, daß es wenigstens vorläufig nicht zu erreichen ist. Er fügt nämlich hinzu: »Mag es aber ein solches (Gesetz) an sich geben, so liegt es doch bis jetzt noch ebenso für uns im Dunkel, als ein allgemeinster und letzter Grund aller Lust und Unlust, mit dem es natürlicherweise zusammenhängt«[1].

Aber vor allem gehört zu den »Dissidenten« in diesem Punkte ein Ästhetiker, der jedenfalls einen sehr hervorragenden Platz unter den gegenwärtigen Ästhetikern einnimmt: Johannes Volkelt. So weit ich weiß, ist Volkelt auch der erste, der einer eingehenden und gründlichen Prüfung die Frage unterzogen hat, ob das Ästhetische aus einer oder mehreren Quellen abzuleiten sei. Schon im Jahre 1901 hat Volkelt diese Frage behandelt in einem Aufsatz, der den Titel trug: »Die psychologischen Quellen des ästhetischen Eindrucks«[2]. In diesem Aufsatz bestreitet Volkelt die Richtigkeit der allgemein gemachten Voraussetzung, daß der ästhetische Eindruck aus einer einzigen Quelle abzuleiten wäre. Nach seiner Meinung ist das ästhetische Verhalten von allzu verwickelter und vielgestaltiger Art, um aus einer einzigen Quelle abgeleitet werden zu können. Was von Lipps, Lange, Groos und anderen gegenwärtigen Ästhetikern als Kern und Wesen des ästhetischen Betrachtens und Genießens hingestellt wird, ist nach Volkelts Ansicht nur eine, wenn auch wichtige Seite davon.

1) Vorschule der Ästhetik. (1876.) I. S. 42.
2) Zeitschrift für Philos. und phil. Kr. Bd. 117.

Zur Erklärung des ganzen ästhetischen Eindruckes seien mehrere Quellen nötig, und zwar nach Volkelts Meinung vier, durch deren Zusammenwirkung die charakteristische Natur des Ästhetischen zustande kommt. Diese vier Quellen werden dann in dem erwähnten Aufsatz aufgezählt und ausführlich erklärt und begründet und zugleich der Einwand zurückgewiesen, als würde durch diese Vielheit der Quellen oder Grundnormen die Einheit des ästhetischen Gebietes verloren gehen: die beruhe nicht auf der Einheit des psychologischen Ursprungs, sondern auf der Einheit des Ergebnisses, des Erfolges. Dieser Grundanschauung ist Volkelt dann auch in seinem System der Ästhetik treu geblieben und hat sie nur weiter entwickelt und vielseitiger begründet. Wir werden aber in dem Nachfolgenden noch ausführlicher darauf zurückkommen und können uns hier mit diesen allgemeinen Andeutungen begnügen.

Hier soll nur noch erwähnt sein, daß ein anderer gegenwärtiger deutscher Ästhetiker schärfer als Volkelt und mit neuen Gründen das Streben nach einem einzigen Erklärungsprinzip verwirft, nämlich Dessoir. Schon in dem Vorwort zu seiner Ästhetik betont Dessoir ausdrücklich, daß sein Buch nicht in schonungsloser Verfolgung eines einzigen Erklärungsgrundsatzes bestehe. »Ich finde«, fährt er fort, »ein solches Verfahren für die Ästhetik in ihrer gegenwärtigen Verfassung nicht minder ungeeignet als für die Psychologie und Ethik. Die allumfassenden Theorien erinnern mich immer an das Tote Meer: jedes Lebewesen, das in die klar aussehende Salzflut sich wagt, schwimmt an der Oberfläche und muß sterben; im Toten Meer des begrifflichen Absolutismus gelangen die lebendigen Einzelerkenntnisse niemals zur Tiefe, sondern werden vergiftet. Forschung und Lehre haben sich nach den Gesichtspunkten zu richten, die jeweilig vom Stoff verlangt werden, sie sollen feststellen, ordnen und möglichst unbefangen aus der Sache heraus erklären.« Und dieselbe entschiedene Abneigung gegen die Einheitssucht kommt dann im Buche selbst an mehreren Stellen zum Vorschein. Vor kurzem hat Dessoir seinen hierauf bezüglichen Standpunkt kurz und bündig zum Ausdruck gebracht in seiner Besprechung der Ästhetik Lipps'[1]. Aber auch auf diese Äußerungen werden wir im nachfolgenden gelegentlich zurückkommen.

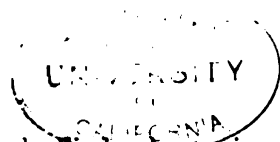
---

1) Deutsche Literaturzeitung. XXIX. (1908.) Nr. 37.

Welchen Standpunkt man nun in der Sache selbst auch vertreten mag, jedenfalls muß man denjenigen Ästhetikern dankbar sein, die diese Frage angeregt haben. Es ist in der Tat gar nicht so selbstverständlich, wie es vielleicht beim ersten Ansehen scheint und wie es meistens angenommen worden ist, daß das Ästhetische aus einem einheitlichen Prinzip erklärt werden muß. Und wenn man dies noch im allgemeinen anerkennen wollte, so bleibt noch jedenfalls die ziemlich verwickelte Frage übrig, in welchem Sinne die Einheitlichkeit des letzten ästhetischen Erklärungsprinzips zu verstehen sei, d. h. worin die Einheit des Ästhetischen bestehen soll.

Es ist von vornherein klar, daß die hier aufgestellte Frage nur zu einem Teil durch apriorische Überlegungen entschieden werden kann. Man kann a priori Gedanken darüber aussprechen, wie weit es wünschenswert und etwa auch notwendig ist, das Ästhetische einheitlich zu erklären und weiter eben genauer klar legen, worin die Einheit des Ästhetischen bestehen soll. Aber ob es nun dann auch tatsächlich möglich ist, den ästhetischen Eindruck auf eine einzige Grundursache zurückzuführen und in wie weitem Maße dies gelingt, das kann nur durch den Aufbau eines ästhetischen Systems entschieden werden.

Was nun den ersten Punkt betrifft, nämlich die Frage, ob es wünschenswert ist das Ästhetische einheitlich zu erklären, so dürfte es wohl nicht unmöglich sein, darin Einigkeit zu erzielen. Im Grunde müssen doch wohl alle anerkennen, daß es wünschenswert wäre das Ästhetische möglichst einheitlich zu erklären. Von diesem allgemeinen Gesichtspunkt aus betrachtet ist das Streben der meisten Ästhetiker nach einem einzigen letzten Erklärungsprinzip vollständig berechtigt und natürlich. Denn im Grunde ist es ja nur dasselbe Streben, das aller wissenschaftlichen Forschung eigen ist — ja sogar ihren Kern ausmacht. Was ist jede wissenschaftliche Erklärung im Grunde anderes als eine Vereinfachung, eine Zurückführung der vielen Einzelfälle oder Einzelerscheinungen auf ein »Gesetz«, d. h. auf ein »Schema«, aus dem sie sich alle ableiten lassen? Diese Vereinfachung ist für uns eine Bedingung des Verstehens, eine Bedingung der geistigen Apperzeption, weil wir die Mannigfaltigkeit der Einzelfälle nur dadurch geistig bewältigen können, daß wir sie zur Einheit zusammenfassen. Je weiter uns die Vereinfachung gelingt, desto leichter wird uns das



Verstehen. Deshalb ist es ganz natürlich, daß auf allen Wissensgebieten das Streben auf möglichste Reduzierung der Erklärungsprinzipien hinausgeht und die Ermittlung eines einheitlichen Prinzips im allgemeinen als Ideal vorschwebt. Es ist gar nicht einzusehen, warum dasselbe Ideal auch auf dem ästhetischen Gebiete nicht berechtigt sein sollte. Wie weit dieses Ideal dann erreicht wird, hängt natürlich davon ab, in wie hohem Grade das zu untersuchende Gebiet diesem Streben nach Einheit entgegen kommt, sich wirklich als Einheit zusammenfassen läßt. Aber immerhin ist es gut, der Klarheit halber festzustellen, daß auch auf dem ästhetischen Gebiete das Streben nach einem letzten Erklärungsprinzip als Ideal berechtigt ist.

Aber wichtiger als diese Feststellung, die nach meiner Ansicht im Grunde selbstverständlich ist, ist die andere Frage, ob die Erreichung einer einheitlichen Erklärung auf dem ästhetischen Gebiete in irgendwelchem Sinne auch vielleicht notwendig ist. In einem Sinne glauben wir diese Frage bejahen zu müssen. Die einheitliche Erklärung des Ästhetischen ist notwendig wenigstens im Sinne der begrifflichen Einheit. Kurz gesagt ist damit gemeint: der ästhetische Eindruck oder das Ästhetische muß in jedem Falle auf dieselbe Weise definiert, auf die gleiche Formel gebracht werden, aus wie verschiedenen Quellen es nun auch sonst herfließen mag. Es geht nicht an in einem Falle zu sagen: das Ästhetische bedeutet hier dies, und in einem anderen Falle: hier bedeutet es etwas anderes. Das Ästhetische muß in jedem Falle und überall denselben Sinn und dieselbe Bedeutung haben, ihre Natur mag sonst einfacher oder äußerst zusammengesetzter und verwickelter Art sein. Und hat das Ästhetische keinen eindeutigen Sinn, sondern wird ihm in einem Falle diese, in einem anderen Falle jene Bedeutung untergeschoben, ohne daß diese verschiedenen Bedeutungen wiederum zu neuen, inhaltlich klargelegten und scharf auseinander gehaltenen begrifflichen Einheiten ausgearbeitet werden und als solche sowohl dem Redenden selbst als auch anderen klar bewußt sind, so hört sowohl das gegenseitige Verständnis unter den Menschen wie auch jedes vernünftige Denken auf dem ästhetischen Gebiete auf. Das gegenseitige Verständnis unter den Menschen sowie auch das vernünftige Denken sind ja doch nur unter der Bedingung möglich, daß die von uns gebrauchten Ausdrücke eindeutig sind, d. h. überall

denselben Sinn haben, soweit sie nämlich nicht allen bekanntlich nur äußerliche und zufällige Zeichen für mehrere Begriffe sind, was doch dem Ästhetischen gegenüber bis jetzt nicht behauptet worden ist. In diesem Punkte geht nun, wie mir scheint, Dessoir in seiner Abneigung gegen die Einheitssucht allzu weit, wenn er sagt: »Wer eine glatte begriffliche Einheit herzustellen unternimmt, der tötet das Leben, das in Begegnungen, Kreuzungen und Kämpfen sich bekundet, und verstümmelt die volle Erfahrung, die in den mannigfaltigen Einzeluntersuchungen sich ausbreitet. System und Methode bedeuten für uns: frei sein von einem System und einer Methode[1].« Und an einer anderen Stelle, wo es sich speziell gerade um den ästhetischen Eindruck handelt, heißt es: »Formeln, die mit einem Begriff das Ganze in sich aufnehmen wollen, verfehlen es gründlich von Anfang an. Ich bekenne mich also zu einer Vielheitslehre«[2]. Als Ausdrücke einer mehr gefühlsmäßigen Opposition gegen die übertriebene und oft wirklich auch verderbliche Einheitssucht auf dem ästhetischen Gebiete sind diese Äußerungen auch meiner Ansicht nach sehr an ihrem Platz. Denn es ist nicht zu leugnen, daß das Streben, einseitige und unzulängliche Formeln aufrecht zu erhalten, auch auf dem ästhetischen Gebiete oft zu großem Systemzwang und zu einer rücksichtslosen Vergewaltigung und künstlichen Deutung der Tatsachen geführt hat. Aber berechtigt sind diese Äußerungen doch nur, soweit sie gegen einseitige und falsche Formeln gerichtet sind, nicht als Opposition gegen das Streben nach begrifflicher Einheit im allgemeinen. Denn in einem guten und richtigen Sinne genommen ist ja doch die begriffliche Einheit auch auf dem ästhetischen Gebiete eine unbedingte Notwendigkeit. Wenn das Ästhetische nicht überall denselben Sinn hat, sondern in den verschiedenen Fällen auf verschiedene Formeln und Definitionen zurückgeführt werden muß, dann ist die Möglichkeit eines zusammenhängenden ästhetischen Forschungsgebietes aufgehoben. Diejenigen Erscheinungen, die zusammen ein bestimmtes Forschungsgebiet bilden, müssen doch irgendwie zusammengehören, gemeinsame Merkmale aufweisen, d. h. begriffliche Einheit besitzen, sonst wäre ja die Umgrenzung des Forschungsgebiets ohne jeden

1) Ästhetik. S. 6.
2) Ebenda. S. 160.

vernünftigen Grund, eine Tat reiner Willkür oder des Zufalls. Und nicht allein die Umgrenzung des Forschungsgebiets setzt als ihre raison d'être die begriffliche Einheit der Erscheinungen voraus, die in dieses Forschungsgebiet gehören sollen, auch die Forschung selbst kann nur unter derselben Voraussetzung irgendwelche Resultate liefern. Wenn man eine Wissenschaft aufbaut, so geschieht das doch in der Hoffnung, etwas sagen zu können — und zwar noch etwas Beleuchtendes und Erklärendes — über die Erscheinungen, die gemeinsam den Gegenstand dieser Wissenschaft ausmachen. Man will diese Erscheinungen unter gemeinsame beleuchtende Gesichtspunkte stellen, man will sie erklären und schließlich auch solche Gesetze aufstellen, die in bezug auf sie alle Geltung haben. Wenn nun aber die zum Forschungsgebiet einer Wissenschaft gehörigen Erscheinungen keine begriffliche Einheit besitzen, d. h. keine gemeinsamen Merkmale aufweisen, dann kann man ja auch nichts Gemeinsames über sie sagen, keine Gesetze aufstellen, sie nicht im Zusammenhang miteinander erklären. Hätte also das Ästhetische keine begriffliche Einheit, dann wäre auch seine wissenschaftliche Erforschung resultatlos und zwecklos. — Also schon in dem Umstand, daß man das Ästhetische als ein bestimmtes abgegrenztes Forschungsgebiet betrachtet, wie auch in dem Umstand, daß man von der Erforschung dieses Gebiets wissenschaftlich wertvolle Resultate erwartet, liegt die Voraussetzung der begrifflichen Einheit des Ästhetischen eingeschlossen.

Diese begriffliche Einheit selbst kann nun allerdings dünnerer oder stärkerer Art sein — und davon hängt der kleinere oder größere Gehalt und Fruchtbarkeit der Gesetze ab, die auf diesem Gebiet ermittelt werden können —, aber bestehen muß die begriffliche Einheit jedenfalls.

Es fragt sich nur, worin die begriffliche Einheit des Ästhetischen besteht, denn sie kann auf sehr verschiedenen Momenten beruhen: auf dem Ursprung des Ästhetischen oder auf der Aufgabe, auf dem Wert, auf der Wirkung usw. oder auf allen diesen Momenten und daneben noch auf verschiedenen anderen. Wenn wir uns nun fragen, wodurch sich das Ästhetische für uns am handgreiflichsten als etwas Eigenartiges unterscheidet, so müssen wir wohl antworten: zunächst durch seine Funktion. Das Ästhetische wirkt auf uns immer in gleicher Richtung, zielt auf

dasselbe Ergebnis, übt dieselbe Funktion aus, oder noch anders ausgedrückt: erfüllt im großen und ganzen immer dieselbe Aufgabe. Volkelt hat also recht, wenn er die Einheit des Ästhetischen in erster Linie in einer Einheit des Ergebnisses, des Erfolges oder auch in der Einheit des Zieles und Wertes erblickt[1]). Denn aus der Einheit der Funktion oder der Aufgabe folgt auch die Einheit des Wertes. Die Äußerungen einer Tätigkeit, die im großen und ganzen immer dieselbe Aufgabe erfüllt, müssen auch in dasselbe Wertgebiet fallen. Natürlich nicht in dem Sinne, daß das Ästhetische in allen seinen Äußerungen genau denselben Wert hätte — vielmehr sind innerhalb des Ästhetischen unendlich viele Wertunterschiede dem Grad nach zu unterscheiden —, sondern nur in dem Sinne, daß das Ästhetische überall und in allen seinen Äußerungen dieselbe Wertart vertritt. Aber aus der Einheit des Wertes folgt, wie mir scheint, noch eine weitere Einheit, nämlich die Einheit des Grundbedürfnisses. Menschliche Werte sind nur Korrelate menschlicher Bedürfnisse, wie auch Volkelt hervorhebt[2]). Deshalb erscheint es mir als eine Inkonsequenz bei Volkelt, wenn er die Einheit des Ästhetischen dem Werte nach betont, aber die Einheit des Bedürfnisses ablehnt[3]). Natürlich darf auch die Einheit des Bedürfnisses nicht allzu eng gefaßt werden. Dadurch soll nicht ausgeschlossen sein, daß die ästhetische Tätigkeit zugleich mehreren Bedürfnissen gerecht wird. Damit ist nur gemeint, daß die Sonderaufgabe wie auch der eigentliche Wert des Ästhetischen in der Befriedigung eines bestimmten menschlichen Grundbedürfnisses besteht, und was da noch außerdem erreicht wird, ist immer mehr oder weniger als Nebenerfolg zu bezeichnen.

Hauptsächlich nach allen diesen Seiten hin scheint mir die begriffliche Einheit des Ästhetischen sich zu erstrecken. Und da die begriffliche Einheit des Ästhetischen gewissermaßen eine apriorische Forderung ist, darf man und muß von der Ästhetik von vornherein verlangen, daß sie wenigstens nach diesen Seiten hin das Ästhetische einheitlich erklären kann. Kann sie das aber nicht, dann muß man sie entweder für verfehlt halten oder die Voraussetzung

1) Vgl. System der Ästhetik. I. S. 371. — Die psychol. Quellen usw. Zeitschrift für Phil. usw. Bd. 117. S. 163.

2) Ästhetik. I. S. 368.

3) Ebenda. S. 369 und 371.

fallen lassen, daß die Ästhetik überhaupt ein zusammenhängendes Forschungsgebiet sei[1]).

Aber das bisher Ausgeführte berührt noch eigentlich nicht direkt die Hauptfrage, die uns hier beschäftigen soll. Wir haben bis jetzt nur festgestellt, daß das Streben nach einheitlicher Erklärung, die aller wissenschaftlichen Forschung eigen ist, auch für die Ästhetik als Ideal gelten muß. Weiter haben wir gesehen, daß eine einheitliche Erklärung des Ästhetischen wenigstens in einem Sinne auch notwendig ist, nämlich im Sinne der begrifflichen Einheit. Und zur begrifflichen Einheit des Ästhetischen gehört zunächst die Einheit der Funktion oder der Aufgabe, die Einheit des Wertes und auch die Einheit des Grundbedürfnisses. Aber die Frage, die uns hier eigentlich beschäftigt, ist diese: gehört auch die Einheit des psychologischen Ursprunges zu der begrifflichen Einheit des Ästhetischen? Es ist eigentlich nur dies, was Volkelt leugnet. Die begriffliche Einheit des Ästhetischen findet auch er notwendig, und er glaubt auch sie herstellen zu können, und zwar gerade mit Ausnahme der Einheit des Grundbedürfnisses, auf derselben Grundlage, wie hier angedeutet ist.

Eins scheint mir sogleich klar. Notwendig ist die Einheit des psychologischen Ursprunges beim Ästhetischen nicht. Die begriffliche Einheit des Ästhetischen kann ganz gut ohne sie bestehen. Es gibt Erscheinungen, die ihrem Ursprung nach äußerst heterogen sind, aber trotzdem eine starke und auch fruchtbare Einheit bilden. Diese Einheit beruht dann auf anderen Umständen: auf gemeinsamem Ziel und ähnlichem Wert oder dergleichen. Das Ästhetische könnte nun auch seinem psychologischen Ursprung nach heterogen und nur seiner Funktion, seinem Ziel und Werte nach einheitlich sein, und damit wäre weder seine begriffliche Einheit, noch die Möglichkeit eines zusammenhängenden ästhetischen Forschungsgebietes preisgegeben. Und man muß noch weiter zugeben: im Grunde wäre damit doch gerade diejenige Einheit gerettet, worauf es beim Ästhetischen in erster Linie ankommt. Nur das ist für uns wesentlich, daß das Ästhetische sich uns als ein eigenartiges Wertgebiet, als eine menschliche Betätigungsweise mit einer bestimmten Aufgabe, die nur auf diese Weise und auf diesem Gebiete in vollem Maße erfüllt werden

1) Demnach verfährt Dessoir ganz konsequent, indem er »eine allgemeine Kunstwissenschaft« von der »Ästhetik« ablöst.

kann, darstellt; damit ist die Selbständigkeit des Ästhetischen gesichert, wie auch die Möglichkeit, es als ein zusammenhängendes Forschungsgebiet zu betrachten. Dagegen könnte die Einheit des psychologischen Ursprunges fehlen, ohne daß das Ästhetische aufhörte ein selbständiges Wertgebiet und die Ästhetik eine besondere einheitliche Wissenschaft zu sein.

Aber wenn ich nun auch alles dies zugebe, ist es dabei doch meine Meinung, daß das Ästhetische tatsächlich auch seinem psychologischen Ursprung nach einheitlich erklärt werden kann, wenigstens einheitlicher als Volkelt es tut. Natürlich muß man sich aber erst darüber verständigen, was eigentlich unter der Einheit des psychologischen Ursprungs beim Ästhetischen zu verstehen ist, und in welchem Sinne der ästhetische Eindruck aus einer psychischen Quelle abgeleitet werden kann. Der ästhetische Eindruck ist psychologisch genauer gesprochen natürlich zunächst ein Bewußtseinszustand von einer bestimmten Art. Kein Bewußtseinszustand ist eine einfache psychische Tatsache, sondern ein Ergebnis der Zusammenwirkung mehrerer psychischen Elemente oder Funktionen. Folglich kann auch der ästhetische Eindruck niemals in dem Sinne aus einer Quelle abgeleitet werden, daß er das Produkt einer einzigen psychischen Grundfunktion allein wäre. Es ist ja eine immer wiederholte Tatsache, daß psychische Elemente und psychische Grundfunktionen überhaupt nie vollständig isoliert auftreten und isoliert wirken. Schon deshalb ist es von vornherein klar, daß auch zum Zustandekommen des ästhetischen Eindrucks mehrere psychische Faktoren mitwirken müssen. Aber der ästhetische Eindruck kann aus einer einzigen psychischen Quelle abgeleitet werden in einem anderen Sinne. In dem Sinne nämlich, daß die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Bewußtseinszustandes, worin der ästhetische Eindruck besteht, sich schließlich doch alle aus der vorherrschenden Rolle einer einzigen psychischen Grundfunktion erklären lassen, daraus unmittelbarer oder mittelbarer folgen. Eine einzige psychische Grundfunktion bringt also nicht den ästhetischen Eindruck zustande, dazu ist ein Mitwirken mehrerer Faktoren und Funktionen notwendig, aber eine bestimmte psychische Grundfunktion gibt diesem Eindruck schließlich doch sein Sondergepräge. In diesem Sinne meine ich es, wenn ich behaupte: das Ästhetische ist auch seinem psychologischen Ursprung nach einheitlich zu erklären, der ästhetische

Eindruck läßt sich aus einer einzigen psychischen Quelle ableiten.

Wie kann nun eine solche Behauptung bewiesen werden? Nicht durch apriorische Überlegungen! Nur dadurch, daß der Versuch gemacht wird, das Ästhetische aus einer psychischen Quelle abzuleiten und zu erklären, und daß diese Erklärung bis zu Ende durchgeführt wird. Der Kunst gegenüber habe ich einen derartigen Versuch gemacht in der schon oben genannten Schrift »Versuch einer Stellungnahme zu den Hauptfragen der Kunstphilosophie«[1]. Es liegt also kein Anlaß vor, denselben Versuch hier noch einmal zu wiederholen. Hier denke ich aber an eine andere Art von Beweisführung. Man könnte auch prüfen, ob die von Volkelt aufgestellten vier psychologischen Quellen des ästhetischen Eindrucks, die von Volkelt ausdrücklich als weiter unableitbar und endgültig bezeichnet werden, dies tatsächlich sind. Sollte es sich dabei herausstellen, daß diese Quellen doch nicht ursprünglich und endgültig sind, sondern sich schließlich aus einer gemeinsamen Quelle ableiten lassen, dann wäre ja ein nicht unwichtiger indirekter Beweis zugunsten der Einheit des psychologischen Ursprungs des Ästhetischen erbracht. Diesen Nachweis werde ich hier versuchen.

2.

Bekanntlich stellt Volkelt seine vier obersten ästhetischen Normen in zweifacher Fassung auf, in einer psychologischen und einer gegenständlichen. Da es sich hier zunächst um die Ableitung des ästhetischen Eindrucks aus seinen psychischen Quellen handelt, halten wir uns in erster Linie an die psychologische Fassung. Die erste ästhetische Norm Volkelts in psychologischer Fassung lautet: »gefühlserfülltes Anschauen«. Die zweite: »Erhöhung der Gefühle zu Lebens- und Weltgefühlen« oder »Ausweitung unseres Gefühlslebens nach dem Typischen, Zusammenfassenden, Allgemeinen hin«. Die dritte: »Herabsetzung des Wirklichkeitsgefühls«.

---

1) Den ästhetischen Gefühlen gegenüber im allgemeinen wird ähnliches versucht in meiner Abhandlung »Zur Theorie der ästhetischen Gefühle«, die wahrscheinlich im Oktoberheft der »Zeitschrift für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft« erscheinen wird. Überhaupt findet der hier entwickelte Gedankengang seine positive Ergänzung in diesem späteren Aufsatz, worauf ich hier deshalb ein für allemal verweise.

Und endlich die vierte besteht »in der weit über das gewöhnliche Maß hinaus entwickelten, bis zu verhältnismäßiger Vollständigkeit des Unterscheidens und Einigens gesteigerten beziehenden Tätigkeit«.

Wenn wir diese vier Quellen zusammenfassen, müßten wir also im Sinne Volkelts sagen: Zum Zustandekommen des ästhetischen Eindrucks sind folgende Bedingungen notwendig: es muß etwas Anschauliches vorliegen, was uns mit Gefühlen erfüllt; diese Gefühle müssen eine Ausweitung nach dem Typischen, Allgemeinen erfahren, zugleich muß das Angeschaute in einem gewissen Sinne als von dem Zusammenhang des alltäglichen Wirklichkeitsgefüges losgelöst erscheinen, und schließlich muß unsere beziehende Tätigkeit dabei über das gewöhnliche Maß hinaus gesteigert sein.

Es sei nun zunächst bemerkt, daß auch ich diese Bedingungen im wesentlichen als richtig anerkenne, obgleich ich sie nicht in jedem Punkte genau auf diese Weise formulieren würde. Ich behaupte aber nun, daß diese Bedingungen des ästhetischen Eindrucks nicht voneinander unabhängig und in vollem Sinne ursprünglich und endgültig sind, wie Volkelt so ausdrücklich wiederholt betont, sondern vielmehr sich aus einer gemeinsamen Quelle ableiten lassen.

Mir scheint, daß die drei letzteren Quellen sich aus der ersten ableiten lassen, trotz der gegenteiligen Behauptungen Volkelts. Damit dies klarer werde, ist es nur nötig, der ersten »Quelle« eine etwas andere Fassung zu geben. Ich würde also sagen: Zum Zustandekommen des ästhetischen Eindrucks ist nur eine einzige allgemeine Bedingung nötig, woraus alle anderen Bedingungen Folgeerscheinungen sind, nämlich die, daß die Erscheinungen rein, gefühlsmäßig, verweilend betrachtet werden. Damit ist gemeint: 1) man muß die Erscheinung als solche betrachten, d. h. isoliert, von ihren Beziehungen sowohl zu uns, den Betrachtenden, wie auch zu anderen Erscheinungen losgelöst. Nur eine solche Betrachtung ist eine reine Betrachtung der Erscheinung selbst, so wie sie gegeben ist. 2) Die Betrachtung muß gefühlsmäßig sein, d. h. die Betrachtung gilt der Gefühlsseite, dem Gefühlswert der Erscheinung, konzentriert sich darauf. Der Betrachtende läßt die Erscheinung auf sich, nämlich auf sein Gefühlsleben, wirken und überläßt sich dieser Gefühlswirkung der Erscheinung. 3) Die Betrachtung muß eine verweilende Betrachtung sein. Die Erscheinung wird nicht flüchtig hinge-

nommen und wieder fahren gelassen, sondern der Gefühlseindruck wird festgehalten, der Betrachtende verweilt bei dem Gefühlswert der Erscheinung, bleibt dabei stehen. Aus dieser einen einheitlichen Quelle lassen sich nun, scheint mir, alle charakteristischen Eigentümlichkeiten des ästhetischen Eindrucks erklären.

Daß die erste Quelle Volkelts, das gefühlserfüllte Anschauen, darin eingeschlossen ist, ist offenbar, ja die von uns gegebene Fassung ist im Grunde nur eine Ausweitung davon nach einer Richtung und eine Abgrenzung und genauere Bestimmung derselben nach einer anderen Richtung. »Gefühlserfülltes Anschauen« und »gefühlsmäßige Betrachtung« der Erscheinungen besagen im Grunde natürlich dasselbe. Es ist nur nötig — aus Gründen, die sich später ergeben werden — noch weiter zu betonen, daß diese gefühlsmäßige Betrachtung »rein«, d. h. der Erscheinung als solcher, wie sie unmittelbar gegeben ist, gelten soll — und weiter verweilend sein muß. Andererseits scheint mir die Forderung, das ästhetische Verhalten müsse immer gerade ein gefühlserfülltes Anschauen sein, in gewissen Beziehungen zu eng.

Will man nämlich daran folgerichtig festhalten, so wird man gezwungen sein, dem »Anschauen« einen ungewöhnlich erweiterten Sinn zu geben. Denkt man nur an gewisse Gattungen der Lyrik, an Gedankendichtungen, an Sentenzen und Witze, die doch alle ästhetische Wirkungen auslösen können, so muß man wohl, scheint es mir, zu ziemlich künstlichen Deutungen greifen, um »Anschauen« im gewöhnlichen Sinne bei solchen Fällen nachweisen zu können. Volkelt selbst ist sich dieser Schwierigkeiten klar bewußt, und er sucht sie durch entsprechende Erweiterung der Begriffe »Anschauen« und »Anschaulich«, sowie gelegentlich auch durch eine liberale und nachsichtige Deutung der Forderung selbst zu überwinden. Mir scheint es zweckmäßiger, diesen Schwierigkeiten dadurch aus dem Wege zu gehen, daß man von vornherein einen weiteren Ausdruck gebraucht. Es ist wohl nicht zu leugnen, daß auch dem rein Gedanklichen und Abstrakten gegenüber das ästhetische Verhalten möglich ist und auch erfahrungsgemäß vorkommt. Es geschieht dann, wenn das Gedankliche von seiner Gefühlsseite genommen wird und man bei seinem Gefühlswert stehen bleibt. Manche von den tiefsinnigsten Gedichten Schillers, viele philosophierende Stellen im Faust und z. B. der Dialog zwischen Skule Jarl und dem Skalden Jatgeir in den Kronprätendenten Ibsens,

sowie unzählige andere Sentenzen und Gedankenblitze bei Ibsen und anderen großen Dichtern enthalten Lebensweisheit, die nicht in der Form der Anschauung uns dargeboten wird. Aber doch rühren uns solche Stellen, wirken auf unser Gefühl und rufen einen ästhetischen Eindruck hervor, eben weil sie Lebensweisheit in gefühlsmäßiger (wenn auch nicht in anschaulicher) Form darbieten. Es muß also das ästhetische Verhalten so formuliert werden, daß auch solche Fälle davon nicht ausgeschlossen bleiben. Das scheint mir nun nicht zu geschehen, wenn wir das ästhetische Verhalten als eine reine verweilende gefühlsmäßige Betrachtung der Erscheinungen bezeichnen. Wir reden doch ganz unbefangen von der Betrachtung des Gedanklichen und Abstrakten, wogegen das »Anschauen« von etwas Gedanklichem und Abstraktem unbestreitbar als dem gewöhnlichen Sprachgebrauch zuwiderlaufend empfunden wird.

Aber wie man nun dies auch formuliert, der Hauptgedanke, auf den es hier meiner Ansicht nach in erster Linie ankommt, ist dieser: der Gefühlswert, der beim ästhetischen Verhalten erlebt wird, kann nicht isoliert auftreten, sondern ist immer an Erkenntniselemente gebunden. Diese sind seine »Form«, er selbst ist der »Gehalt«. Dieser Hauptgedanke wird nun auch durch die von uns vorgeschlagene Fassung deutlich zum Ausdruck gebracht. Die von Volkelt aufgestellte und festgehaltene Forderung der Anschaulichkeit kann indessen doch auch nach jener Einschränkung in einem allgemeinen Sinne aufrecht erhalten werden, nämlich in dem Sinne, daß beim ästhetischen Verhalten überall ein Streben nach möglichster Anschaulichkeit vorhanden ist. Der Gefühlswert, der beim ästhetischen Verhalten erlebt wird, tritt überall, wo es nur möglich ist, anschaulich auf, denn das ist seine eigentlichste Form. Wo dies aber ausgeschlossen ist, kann er auch an gedankliche, abstrakte Elemente gebunden auftreten und doch auch in dieser Form einen ästhetischen Eindruck zustande bringen.

Wenn man nun die erste psychologische Quelle Volkelts auf die hier angedeutete Weise ergänzt und erweitert, lassen sich daraus, scheint es mir, die drei übrigen Quellen ohne besondere Schwierigkeit ableiten. Zuerst also die zweite Quelle, »die Erhöhung der Gefühle zu Lebens- und Weltgefühlen«, »Ausweitung unseres Gefühlslebens nach dem Typischen, Zusammenfassenden, Allgemeinen hin«. Durch diese zweite Quelle soll die Bedingung

gestellt sein, daß die beim ästhetischen Verhalten erlebten Gefühle irgendwie bedeutend oder in einem gewissen Sinne allgemeingültig sein müssen. Sie dürfen nicht allein kleinliche Privaterregungen sein, die nur für den Fühlenden selbst als Privatmenschen Bedeutung und Wert haben, sondern sie müssen über sich selbst und über den fühlenden Privatmenschen hinausweisen auf den Verlauf des Menschenschicksals überhaupt. Es sollen durch sie und in ihnen die Regungen und Stürme, Freuden und Leiden der Menschenseele überhaupt sich wiederspiegeln. In diesem Sinne sind sie Lebens- und Weltgefühle, typisch-menschlich und allgemeingültig. Damit sie aber dies sein könnten, müssen die ästhetisch betrachteten Erscheinungen selbst auch irgendwie bedeutungsvoll sein, der ästhetisch erlebte Inhalt muß einen menschlich bedeutungsvollen Gehalt haben. Deshalb lautet auch die zweite ästhetische Grundnorm Volkelts, ins Gegenständliche übersetzt: Forderung des menschlich-bedeutungsvollen Inhalts. Um den Sinn der zweiten Norm möglichst klar zu machen, lasse ich hier noch Volkelt selbst zu Worte kommen. »Wollte man die Einheit von Form und Gehalt«, sagt er, »als die einzige Bedingung hinstellen, die für das Entstehen ästhetischen Wertes in Betracht kommt, so würde jedweder Gehalt, der außerordentliche wie der triviale, der wertvolle wie der wertlose, der vielsagende wie der uninteressante es zu ästhetischer Wirkung bringen können. Es käme einzig darauf an, daß der nichtige, läppische, wahnwitzige Gehalt zu entsprechender Sinnenform herausträte. In solchem Falle müßte sich genau dieselbe ästhetische Befriedigung einstellen, als wo sich ein heldenhafter oder göttlicher Inhalt offenbart. Es würde nun eine ungeheure Verdünnung und Verwässerung des eigenartig Ästhetischen bedeuten, wenn man den Inhalt als gleichgültig für die ästhetische Wirkung betrachten wollte. Dürften auch langweilige, törichte, nichtige Begebenheiten und Zustände, sobald sie nur entsprechende Sinnenform gewonnen haben, den Anspruch auf ästhetischen Wert erheben, so würde damit das Ästhetische aus der Reihe der großen menschlichen Güter ausscheiden. Soll das Schöne und die Kunst einen Wert bedeuten, der neben Sittlichkeit, Religion und Wissenschaft zu bestehen das Recht hat, so muß der Gehalt, der in Einheit mit der Form treten soll, gewisse Ansprüche erfüllen. Er muß zu einer gewissen Höhe hinaufgehoben sein, eine gewisse Bedeutung

besitzen, wenn das Ästhetische einen der großen menschlichen Werte darstellen soll«[1]).

Das ist alles vollständig richtig und gut. Nur scheint mir, daß dies keine neue Forderung ist, sondern alles dies liegt schon in der ersten Norm eingeschlossen, auch wenn man sie zunächst in der Fassung nimmt, die Volkelt selbst ihr gegeben hat. Man muß sich nur vergegenwärtigen, daß auch für Volkelt das ästhetische Verhalten nicht ein beliebiges gefühlserfülltes Anschauen ist, sondern eine Verhaltungsweise, wobei sowohl das Anschauen wie besonders auch »das gefühlsmäßige Glied in einem besonderen Lebendigkeitsgrade vorhanden ist«[2]). Ästhetisch ist also die Betrachtung erst dann, wenn die betrachteten Gegenstände ein lebhafteres, stärkeres und tieferes Gefühl in uns hervorrufen, als es bei der flüchtigen alltäglichen Betrachtung der Fall ist. Und zwar müssen die Gegenstände an und für sich als solche, wie sie unmittelbar gegeben sind, durch ihren eigenen unmittelbaren — oder mit Jonas Cohn zu reden: durch ihren »intensiven Wert«, nicht durch ihren »konsekutiven« oder Beziehungswert — dieses besonders lebhafte Gefühl hervorrufen. Denn dies bedeutete ja die Forderung, daß die ästhetische Betrachtung »rein« sein müsse. Wie müssen nun aber die Gegenstände beschaffen sein, die durch ihren unmittelbaren Wert solche besonders lebhafte Gefühle in uns auslösen können? Offenbar müssen sie in unseren Augen eine besondere Bedeutung haben. Und zwar darf diese Bedeutung nicht darauf beruhen, was die betrachteten Gegenstände für uns als Privatmenschen sind, sondern darauf, was sie für uns als Menschen im allgemeinen sind, denn dies folgt aus der Reinheit der ästhetischen Betrachtung. Was will das nun aber anderes heißen als gerade dies: die ästhetisch betrachteten Gegenstände müssen menschlich bedeutungsvoll sein, denn was für uns als Menschen im allgemeinen durch seinen unmittelbaren Wert Bedeutung hat, das ist doch menschlich bedeutungsvoll? Es ist nur besonders zu betonen — und das ist natürlich auch die Meinung Volkelts —, daß es sich hier die ganze Zeit um die gefühlsmäßige oder subjektive, nicht um die begriffliche oder objektive Bedeutung der Erscheinungen handelt. Was die Erschei-

1) Ästhetik. I. S. 458.
2) Ebenda. S. 377.

nungen begrifflich und objektiv genommen sind, darauf kommt es bei der ästhetischen Betrachtung nicht an. Es kommt nur darauf an, was in ihnen erblickt und aus ihnen herausgefühlt wird. Deshalb kann bei der ästhetischen Betrachtung auch das begrifflich Kleine groß und bedeutungsvoll werden, eben weil darin Großes erblickt wird. Wenn wir also sagen: nur dasjenige kann in uns bei reiner Betrachtung besonders lebhafte Gefühle hervorrufen, was menschlich bedeutungsvoll ist, so soll das natürlich nicht in dem Sinne gemeint sein, daß diese Bedeutung auch immer begrifflich objektiv nachweisbar wäre. Es soll nur menschlich bedeutungsvoll sein in den Augen des Betrachtenden, er fühlt einen menschlich bedeutungsvollen Wert aus der Erscheinung heraus — oder richtiger: in sie hinein.

Wenn wir diesen Gedanken weiter verfolgen, kommen wir zu der psychologischen Seite der zweiten Norm. Wenn nämlich etwas in unseren Augen bedeutungsvoll erscheinen soll, müssen wir natürlich darin etwas erblicken: einen wertvollen Gehalt. Der ästhetisch betrachtete Gegenstand darf deshalb nicht leer, nichtssagend, uninteressant, läppisch und trivial sein, denn dann könnte er nicht in unseren Augen menschlich bedeutungsvoll erscheinen und folglich auch nicht unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen und ein lebhafteres Gefühl in uns erwecken. Weiter darf nun aber dieser Gehalt, der in dem ästhetisch betrachteten Gegenstand notwendig vorhanden sein muß, auch nicht vollständig exzeptioneller Art sein. Eine Einzelerscheinung, die weiter nichts als eine Einzelerscheinung ist und entweder mit gar keinen oder wenigstens mit äußerst dünnen Fäden mit dem allgemeinen Lebenslauf zusammenhängt, muß uns im Grunde ziemlich bedeutungslos sein. Wie könnte uns auch eine Erscheinung oder ein Vorgang lebhafter interessieren, von dem wir wissen, daß er für das Menschenleben im allgemeinen vollständig belanglos bleiben wird? Wenn aber eine Einzelerscheinung einmal uns bedeutungslos erscheint, ist damit auch schon gesagt, daß sie kein lebhafteres Gefühl in uns hervorrufen kann. Es muß also der Gehalt, den wir in dem ästhetisch betrachteten Gegenstand erblicken, irgendwie mehr sein als bloß Einzelnes, er muß irgendwie über sich selbst hinausweisen. So streng wir beim ästhetischen Verhalten auch immer beim Einzelnen und Individuellen stehen bleiben, und so reich und stark individuell ausgeprägt die ästhetisch betrachteten

Gegenstände auch sein müssen, so muß doch zugleich in diesem Einzelnen das Allgemeine vertreten sein, das Menschenschicksal muß sich darin seinem allgemeinen Lauf nach irgendwie charakteristisch wiederspiegeln. Sonst bleibt die Einzelerscheinung für uns belanglos und kann kein lebhafteres Gefühl in uns hervorrufen. Wenn wir nun aber einen Gehalt mit dem Eindruck erleben etwas bei all seiner stark ausgeprägten Eigenartigkeit doch typisch Menschliches, für das Menschenschicksal im allgemeinen Charakteristisches vor uns zu haben, was ist ein solcher Eindruck anderes als gerade das, was Volkelt ein Lebens- und Weltgefühl nennt? Da ist ja gerade diejenige »Ausweitung unseres Gefühlslebens nach dem Typischen, Zusammenfassenden, Allgemeinen hin« vorhanden, worin für Volkelt die zweite psychische Quelle des ästhetischen Eindrucks bestand. Mit der Forderung der besonderen Gefühlslebendigkeit des ästhetischen Anschauens, die für Volkelt in der ersten Norm einbegriffen ist, ist also schon die zweite Norm sowohl nach ihrer gegenständlichen wie psychologischen Seite hin gegeben.

Zu demselben Resultat kommt man, wenn man von der Bestimmung ausgeht, daß die ästhetische Betrachtung eine verweilende reine gefühlsmäßige Betrachtung ist. Das alltägliche Verhalten unterscheidet sich von dem ästhetischen nach der einen Seite hin gerade dadurch, daß es einen flüchtigen und hastenden Charakter hat. Beim alltäglichen Verhalten bleiben wir nicht bei der Erscheinung als solcher stehen, sondern eilen darüber hinaus, dies offenbar deshalb, weil uns die Erscheinung als solche nicht bedeutungsvoll genug erscheint, um unser Interesse in Anspruch zu nehmen, um uns zum Verweilen einzuladen. Die Erscheinung hat für uns Bedeutung nur durch ihre Beziehungen entweder zu anderen Erscheinungen oder zu unseren Zwecken, und deshalb gehen wir beim gewöhnlichen Verhalten eben diesen Beziehungen nach. Wenn wir aber nun beim ästhetischen Verhalten im Gegenteil bei der Erscheinung selbst, d. h. bei ihrem unmittelbaren Gefühlswert stehen bleiben, so ist das ein sicheres Zeichen dafür, daß die Erscheinung als solche uns besonders bedeutungsvoll erscheint. Bedeutungsvoll kann sie aber sein, nur soweit sie einen Gehalt hat. Weiter muß dieser Gehalt über sich selbst hinausweisen, etwas Allgemeines und typisch Menschliches widerspiegeln, kurz: menschlich bedeutungsvoll sein. Die Gefühle aber, die ein

solcher Gehalt in uns auslöst, müssen aber wiederum Lebens- und Weltgefühle sein. So liegt also schon in der verweilenden gefühlsmäßigen Betrachtung die Ausweitung unseres Gefühlslebens nach dem Typischen und Allgemeinen hin begründet, und die zweite Norm Volkelts läßt sich somit aus der ersten ableiten.

Wir kommen zu der dritten Norm. Sie bestand ja, psychologisch ausgedrückt, in der Herabsetzung des Wirklichkeitsgefühls, gegenständlich im Schein. Was damit gemeint ist, braucht nicht näher erörtert zu werden, denn diese Seite des Ästhetischen gehört ja zu den am meisten behandelten[1]). Außerdem ist ja der Scheincharakter des Ästhetischen eine von jenen Eigentümlichkeiten, die an ihm zunächst auffallen. Doch scheint mir auch der Scheincharakter keine ursprüngliche, selbständige und neue Seite an dem Ästhetischen zu sein, sondern er ist nur eine Folgeerscheinung, die sich aus dem allgemeinen Wesen des ästhetischen Verhaltens ableiten und erklären läßt.

Hier muß man davon ausgehen, daß das ästhetische Verhalten eine gefühlsmäßige Betrachtung ist, ein Verweilen bei dem reinen Gefühlswert der Erscheinung. Es ist nicht ein Verhalten zu der ganzen Erscheinung, sondern zunächst zu einer bestimmten Seite derselben, also eine Art Konzentration. Wer eine bestimmte Seite einer Erscheinung ins Auge faßt und darauf seine Aufmerksamkeit konzentriert, für den existieren im Grunde die anderen Seiten der Erscheinung nicht, solange die konzentrierte Betrachtung fortwährt. Er sieht eben von den übrigen Seiten der Erscheinung ab und muß das tun, sonst ist es keine Konzentration. Wer die Fassade eines Gebäudes betrachtet, für den ist die Rückseite desselben in dem Augenblicke nicht vorhanden. Wer seine ganze Aufmerksamkeit z. B. auf die akustische Seite der Sprachlaute konzentriert, für den sind die Gedanken, die durch diese Laute ausgedrückt werden, gleichgültig und eigentlich auch nicht vorhanden usw. Soweit ist der Vorgang, der bei der ästhetischen Betrachtung stattfindet, eine ganz allgemeine und gewöhnliche Erscheinung, und nichts speziell Ästhetisches. Wie folgt nun aber daraus gerade auf dem ästhetischen Gebiete etwas so Eigenartiges wie der Scheincharakter oder die Herabsetzung des Wirklichkeitsgefühls, was die Konzentration bei anderen Betrachtungs-

1) Eine übersichtliche Darstellung in Dessoirs Ästhetik. S. 71–81.

weisen gar nicht zur Folge hat? Dies erklärt sich teils aus der Beschaffenheit derjenigen Seiten der Erscheinung, von denen abgesehen wird, teils aus der Beschaffenheit der Seiten, auf welche die Aufmerksamkeit konzentriert ist. Abgesehen wird bei der ästhetischen Betrachtung allgemein ausgedrückt von den Beziehungen der Erscheinungen, von den Beziehungen sowohl zu anderen Erscheinungen wie auch speziell zu uns. Bei der ästhetischen Betrachtung werden die Erscheinungen isoliert genommen, weil dabei nur der reine Gefühlswert der Erscheinung ins Auge gefaßt wird. Nun beruht aber der Wirklichkeitseindruck der Erscheinungen am stärksten gerade auf dem Umstand, daß sie in Beziehungen stehen, miteinander und mit uns. Nur diejenige Erscheinung, die einerseits Folge ist von gewissen Ursachen, andererseits wieder Ursache von weiteren Folgen, steht als etwas handgreiflich Wirkliches da. Denn wirklich sein heißt, wie auch die Etymologie schon andeutet, wirken, und wirken heißt ein Gelenk bilden in der großen Kette von Ursachen und Wirkungen. Besonders nachdrücklich und handgreiflich wird der Wirklichkeitseindruck erst dann, wenn die Erscheinungen auch mit uns, mit unseren Zwecken und Zielen in Beziehung treten, sie entweder fördern oder hemmen und so ihre Wirkungen ausüben auf unser Wohl und Weh. Da nun die Konzentration auf den unmittelbaren Gefühlswert es mit sich bringt, daß von diesen Seiten der Erscheinung abgesehen wird, ist es, als würden gewissermaßen gerade diejenigen Fäden abgeschnitten, mit denen die Erscheinung am stärksten an den Boden der Wirklichkeit gefesselt ist. Daher kommt es, daß die ästhetisch betrachteten Gegenstände einen so luftigen, freischwebenden, stofflosen Eindruck machen, und darauf beruht die Herabsetzung des Wirklichkeitsgefühls zu einem Teil. Dieser Scheincharakter wird noch verschärft durch ein Weiteres, nämlich durch den Umstand, daß diejenigen Fäden, die unabgeschnitten bleiben, äußerst dünner Art sind. Ein Gegenstand kann nur durch wenige — vielleicht sogar durch ein einziges Band — befestigt sein, und doch hat man den Eindruck, daß er durchaus nicht frei schwebt, sondern im Gegenteil noch sehr fest sitzt, wenn nämlich das übriggebliebene Band stark ist. Der Faden aber, womit der ästhetisch betrachtete Gegenstand an den Boden der Wirklichkeit gefesselt ist, ist äußerst dünn. Ohne Bild gesprochen: der Wirklichkeitseindruck der Erscheinungen beruht

nur sehr schwach auf ihrer Gefühlsseite. Und dies ist leicht verständlich. Das Gefühl ist die subjektivste Seite unserer geistigen Verfassung. Es ist nur ein Wertmesser in uns, der die unmittelbare Bedeutung eines Reizes für uns angibt. Es sagt also nicht, was die Erscheinungen sind, sondern nur, wie sie uns berühren. Wer nun seine Aufmerksamkeit auf diesen Wertmesser und auf seine Angaben konzentriert, der läßt ja die objektive Beschaffenheit der Erscheinungen eigentlich aus dem Auge. Er kennt die Erscheinungen selbst nur durch den Widerhall, den sie in ihm hervorrufen.

Es sind also drei Momente, aus denen sich der Scheincharakter des Ästhetischen oder die Herabsetzung des Wirklichkeitseindrucks erklärt. Erstens die Konzentration auf eine bestimmte Seite der Erscheinung, nämlich auf ihren unmittelbaren Gefühlswert. Daraus folgt zweitens, daß gerade von denjenigen Seiten abgesehen werden muß, auf denen der Wirklichkeitseindruck in erster Linie beruht. Seinen letzten Nachdruck bekommt der Scheincharakter aus der Subjektivität des Gefühls: es ist gerade diejenige Seite, womit der Wirklichkeitseindruck am schwächsten verknüpft ist. Wie dann die verschiedenen Seiten, nach denen hin der Scheincharakter sich auswirkt: die Stofflosigkeit, Interesselosigkeit, Idealität des Ästhetischen usw. von diesen Gesichtspunkten aus sich erklären lassen, soll in einem anderen Zusammenhang des näheren gezeigt werden. Es ist hier nur das noch einmal zu betonen, daß also auch die dritte Norm Volkelts weder nach ihrer gegenständlichen noch nach ihrer psychologischen Seite hin sich als eine ursprüngliche und neue Forderung erweist. Sie ist nur einfach eine Folge daraus, daß das ästhetische Verhalten ein Verweilen ist bei dem reinen Gefühlswert der Erscheinungen.

Es bleibt noch übrig die vierte Norm, die psychologisch ausgedrückt in der Steigerung der beziehenden Tätigkeit, gegenständlich in der Einheit des Mannigfaltigen besteht. Man muß besonders betonen, daß hier also auch nach Volkelts Meinung keine neue, nur für das ästhetische Verhalten eigentümliche psychische Funktion vorliegt, sondern nur eine Steigerung einer für alles Wahrnehmen notwendigen geistigen Tätigkeit. Die Tätigkeit des Beziehens ist eine notwendige Bedingung unseres geistigen Aufnehmens oder der Apperzeption. Und dadurch, daß die Erscheinungen sich voneinander unterscheiden, gegeneinander kontrastieren,

wecken sie unsere Aufmerksamkeit und machen sich wahrnehmbar. Andererseits können wir aber wiederum Verschiedenartiges und Mannigfaltiges nur dadurch geistig bewältigen, daß es sich verknüpfen, zu Einheiten zusammenfassen läßt. Deshalb setzt jede geistige Aneignung einerseits ein Trennen, andererseits ein Verbinden oder Einigen voraus, und gerade diese beiden Seiten zusammen machen die beziehende Tätigkeit aus. Nun ist es Volkelts Meinung, diese beziehende Tätigkeit, die bei allem geistigen Aufnehmen vorhanden sein muß, komme bei der ästhetischen Betrachtung in besonders gesteigertem Grade vor, und diese Steigerung der beziehenden Tätigkeit ist für ihn ein ganz neues, selbständiges Moment an dem Ästhetischen, eine Eigentümlichkeit, die sich aus anderen Seiten des Ästhetischen und aus seinem Wesen überhaupt nicht ableiten und erklären läßt. Ich bin auch in diesem Punkte entgegengesetzter Meinung. Die Steigerung der beziehenden Tätigkeit, die unbestreitbar bei aller ästhetischen Betrachtung stattfindet, ist in meinen Augen nur eine Folgeerscheinung, die sich ohne Schwierigkeit aus dem Wesen des ästhetischen Verhaltens ableiten läßt. Es kommt mir vor als vergäße Volkelt bei der Begründung seiner anderen Normen eine wichtige Seite an der ersten Norm, eine Seite, die von ihm zwar bei der Behandlung der ersten Norm ausdrücklich betont wird; oder wenn er diese Seite nicht vergißt, so scheint es mir, daß er wenigstens daraus nicht die natürlichen Konsequenzen zieht. Die Seite, die ich meine, ist die hier schon früher hervorgehobene Bestimmung, daß beim ästhetischen Verhalten sowohl das Anschauen wie das Gefühl in besonders hohem Lebendigkeitsgrade vorhanden sein müssen. Es ist also kein beliebiges flüchtiges Anschauen, sondern ein besonders intensives, vertieftes und natürlich noch dazu ein besonders stark gefühlserfülltes Anschauen. Nun setzt jedes Anschauen eine beziehende Tätigkeit voraus. Ein besonders intensives vertieftes Anschauen setzt, scheint mir, ganz notwendig eine entsprechend gesteigerte beziehende Tätigkeit voraus. Denn je intensiver das Anschauen, desto klarer die Apperzeption, desto tiefer prägt sich das Angeschaute in unser Bewußtsein ein. Dazu ist aber notwendig, daß das Angeschaute für uns nicht als eine chaotische Masse, ein wirres Neben- oder Nacheinander von Eindrücken vorliegt, sondern es muß uns als ein gegliedertes Ganzes erscheinen und dies zwar in desto höherem

Grade, je tiefer der Eindruck sich uns einprägen soll. Da nun bei der ästhetischen Betrachtung der Gegenstand mit besonderer Lebendigkeit und Intensität angeschaut wird, liegt hierin schon die Steigerung der beziehenden Tätigkeit eingeschlossen, und somit ist diese kein neues Moment am Ästhetischen, keine neue Forderung. Auch von einer anderen Seite angesehen, liegt die Steigerung der beziehenden Tätigkeit in der ersten Norm begründet. Sie folgt auch aus der Gefühlserfülltheit der ästhetischen Betrachtung. Diejenigen Eindrücke, die besonders lebhafte Gefühle in uns hervorrufen, prägen sich uns am tiefsten ein. Wenn wir einmal darüber nachdenken, welche Vorgänge und Ereignisse unseres Lebens wir in der lebhaftesten Erinnerung haben, so sind es in der Regel diejenigen, welche in besonders hohem Grade gefühlsbetont waren. Todesfälle lieber Angehöriger, wichtige, entscheidende Momente unseres eigenen Lebens, die unser Gefühl besonders stark bewegt haben, stehen uns noch nach Jahrzehnten so bis in Einzelheiten klar vor Augen, als ob alles das erst gestern geschehen wäre. Aber eine notwendige Bedingung dieser anschaulichen Klarheit ist wiederum eine besonders scharfe und klare Gliederung des Angeschauten. Kein ungeordnetes, blind zusammengeworfenes Aggregat von Eindrücken kann vor unserem geistigen Auge in einer solchen Klarheit und Anschaulichkeit dastehen, wie es die besonders stark gefühlsbetonten Ereignisse unseres Lebens tun. Nur durch eine besonders scharfe Gliederung und Gruppierung des zur Anschauung Gebotenen können die Eindrücke diese außergewöhnliche Klarheit und Tiefe erlangen. Aber Gliederung und Gruppierung des Mannigfaltigen — darin besteht ja eben die beziehende Tätigkeit. Und so sehen wir also, daß auch schon die besonders starke Gefühlserfülltheit des ästhetischen Anschauens eine Steigerung der beziehenden Tätigkeit voraussetzt.

So glaube ich nun gezeigt zu haben, wie sich die vier »unableitbaren« ästhetischen Normen Volkelts schließlich doch auf eine einzige zurückführen und daraus sich ableiten lassen. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß diese letzte ästhetische Grundnorm vollständig einfacher Art wäre, und sich in einem Wort oder mal in einem Satz erschöpfend ausdrücken ließe. Vielmehr hat es sich ja auch durch die vorangehenden Darlegungen gezeigt, daß diese letzte Grundnorm mehrere Bestimmungen und Seiten an sich hat, und die von Volkelt als ursprünglich und selbständig

hingestellten vier Normen sind gerade die Hauptseiten, nach denen hin diese letzte einzige Norm sich auswirkt. Aber trotz ihrer Vielseitigkeit ist diese letzte Grundnorm doch einheitlich in dem Sinne, daß alle Haupteigentümlichkeiten des Ästhetischen in ihr begründet liegen, in ihr als Momente eingehen und sich aus ihr ableiten und verstehen lassen. Es sind also alle wichtigsten Seiten des Ästhetischen, nach so verschiedenen Richtungen hin sie sonst auch weisen, schließlich doch mit dieser letzten Grundnorm schon gegeben.

Wenn wir nun schließlich noch fragen, wie würde diejenige psychische Grundfunktion heißen, die sozusagen den Kern der Einheit des Ursprungs beim Ästhetischen ausmacht, so wäre darauf zu antworten: diese psychische Grundfunktion ist das Gefühl. Natürlich nicht in dem Sinne, daß zum Zustandekommen des ästhetischen nur die Gefühlsfunktion nötig wäre, vielmehr gehören dazu mehrere psychische Faktoren, vor allem ein intensives Anschauen und Erkenntniselemente überhaupt. Aber das Gefühl ist dabei doch die Hauptsache in dem Sinne, daß es der eigentliche Zweck ist und alle übrigen Faktoren neben ihm eine dienende Rolle haben, nur Mittel sind. Beim ästhetischen Verhalten zielt alles schließlich auf das Zustandebringen von lebhaften, intensiven Gefühlsregungen (wozu allerdings zuerst intensive Vorstellungen und Anschauungen nötig sind), und wenn der Gefühlseindruck erzielt ist, bleibt man dabei stehen, wie immer bei erreichtem Ziel. Die Gefühlsfunktion ist also in dem Sinne die einzige Quelle des ästhetischen Eindrucks, daß alle charakteristischen Eigentümlichkeiten dieses Eindrucks sich schließlich aus der vorherrschenden Rolle des Gefühls in dem Bewußtseinszustand, worin der ästhetische Eindruck besteht, verstehen und erklären lassen. In diesem Sinne meinen wir es also, wenn wir sagen: das Ästhetische ist auch seinem psychologischen Ursprung nach einheitlich zu erklären, oder um gerade die hier aufgestellte Frage zu beantworten: der ästhetische Eindruck ist aus einer Quelle abzuleiten.

Eingegangen am 26. April 1909.)

Der Begriff des Ideals.

Systematisch-psychologische Darstellung und Würdigung der bisherigen Idealtheorien.

Von

Dr. **Abraham Schlesinger** (Würzburg).

Inhaltsverzeichnis.

Erster Abschnitt:

Systematisch-psychologische Darstellung der typisch zusammengefaßten Idealtheorien[1]).

§ 1.

Inhalt und Bestand des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

I. Die allgemeine typische Bestimmung des dem Idealbegriff zugrunde liegenden psychischen Gebildes.

Die erste Frage einer systematischen Psychologie des Idealbegriffes wird notwendig lauten müssen: Auf welchen psychologischen Tatbestand nehmen wir, ganz im allgemeinen, Bezug, wenn wir sagen, daß uns ein Gegenstand idealisch sei? Was ist, ganz allgemein, das dem Begriffe des Ideals zugrunde liegende psychische Gebilde?

Sehen wir von allen besonderen näheren Bestimmungsmerkmalen ab, so lassen sich sämtliche Ansichten der Idealtheoretiker auf einen gemeinsamen und allgemeinen Ausdruck bringen, welcher, vorbehaltlich der späteren Erklärung der einzelnen Begriffsmerkmale, etwa folgendermaßen lautet: Das Ideal ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand in reiner Form enthält als verbunden mit einer irgendwie beschaffenen Forderung.

In den meisten Theorien, die wir behandelten, zeigt sich dieser Grundgedanke ziemlich unverhüllt. Aber auch in den übrigen läßt er sich ohne Mühe auffinden. So bei Locke, wenn es heißt: die Relationen bilden die archetypes der wirklichen Objekte,

---

1) »Der Begriff des Ideals. Eine historisch-psychologische Analyse. I.« (Würzburger Dissert. 1908) erschien im Verlage von Wilhelm Engelmann, Leipzig. Ich habe dort eine »chronologische Darstellung und psychologische Würdigung der bisherigen Idealtheorien« zu geben versucht. In der »Einleitung« (S. 18 ff.) wird der systematische Zusammenhang der einzelnen Teile der Gesamtuntersuchung erörtert. Es genügt daher jetzt die kurze Reminiszenz. daß von den geplanten drei Teilen »jeder den vorhergehenden zu seiner Grundlage und Vorbedingung hat«.

mit denen diese übereinstimmen sollen[1]). Oder bei Schiller, der von der »lebenden Gestalt« sprach, welche »oben in des Lichtes Fluren« wandelt und dem Menschen ein »Ideal des Spieltriebes« aufgibt, das er »in allen seinen Spielen vor Augen haben soll«[2]). Lotze betrachtete die Ideale als allgemein verbindliche Vorbilder der Gesinnung, deren Verwirklichung immer als Pflicht erscheint, selbst wenn die Ausführung infolge empirischer Hindernisse unterbleibt[3]). Bon läßt im Ideal vollkommene Zustände erhofft und erwünscht werden. Es handelt sich für ihn beim Ideal zugleich um eine besondere Form des Sollens[4]). Ähnlich erblickt Stein in den großen Menschheitsidealen »arterhaltende logische Gesamterfahrungen über das, was sein soll«, während »Illusionen« dem einzelnen gehoffte, ersehnte Zustände als das für ihn speziell Seinsollende lustvoll vorspiegeln[5]).

II. Typische nähere Bestimmungen der Einzelmerkmale des psychologisch allgemein bestimmten Idealbegriffes.

1) *Das Merkmal des »Gegenstandes« nach seinen näheren typischen Bestimmungen.*

a) Bedeutungsbeschaffenheit des idealischen Gegenstandes.

Welcherlei gegenständliche Bedeutungen können Ideale haben? Von welcherlei Gegenständen sind Ideale möglich? Die Frage wird von den Theoretikern in verschiedener Weise beantwortet.

α) Die Menschen bilden sich (freilich unberechtigt) Ideale von allem, was es im Himmel und auf Erden nur immer geben mag. So hatte schon Spinoza erklärt[6]). Sie entwerfen sich, wie er ausführte, von den Gegenständen der Natur wie von den Werken ihrer eigenen Hände »Musterbilder«, in denen sie dann dasjenige erblicken, was die wirklichen Dinge eigentlich sein sollten, worauf die wirklichen Dinge angelegt sind. Ähnlich äußerte sich Schelling[7]): Jedes Handeln setzt notwendig ein Ideal voraus.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 25/26.

2) Ebenda. S. 33/34. 3) Ebenda. S. 45. 4) Ebenda. S. 76. 5) Ebenda. S. 84/85. 6) Ebenda. S. 22/23. 7) Ebenda. S. 36/37.

Bei jeder Tätigkeit des Ich gilt es, ein »Objekt, wie es ist, in das Objekt, wie es sein sollte« zu verwandeln.

Nach dieser typischen Anschauung sind also die Ideale, wie Liebmann sagte[1]), an Zahl unbegrenzt. Es gibt Ideale von allen möglichen Gegenständen, und zwar auch — wie wir im Geiste der vorliegenden Theorie hinzufügen — von allen möglichen rein subjektiven Bewußtseinsgegenständen (innerlichen Erlebnissen). Denn so gut wie ich das Ideal haben kann, etwas Bestimmtes zu tun, kann ich offenbar auch das Ideal haben, etwas Bestimmtes zu denken oder zu fühlen: z. B. einen recht abstrakten Gedankenbau aufzuführen oder ein bestimmtes Lustgefühl zu erleben usw.

β) Der Ansicht, daß Ideale von allen möglichen denk- und vorstellbaren Gegenständen überhaupt vorkommen können, steht eine andere extreme Theorie gegenüber, nach welcher der idealische Gegenstand nur von einer einzigen Art sein kann. Hegel erblickt im Kunstschönen das Ideal[2]). In gleich ausschließlicher Weise erklärt Herbart: »Der Name des Ideals scheint passend für ein Reelles, das ... nur gedacht ist, wie es sein müßte, um Ideen zu realisieren«[3]). Nach Cohen bedeutet das Ideal ganz ausschließlich die Wirklichkeit des Sittlichen, die Eigenart des sittlichen Seins[4]).

γ) Zwischen den beiden extremen Theorien steht sozusagen eine gemäßigte in der Mitte. Es gibt zwar Ideale von zahlreichen bzw. zahllosen Gegenständen, aber unter dieser Unzahl befinden sich doch einige, die ganz besonders und eigentlich den Namen von Idealen verdienen. Einen solchen Standpunkt nimmt Kant ein. Wie nach einer verbreiteten populären Ansicht genau genommen nur ein in jeder Hinsicht absolut Vollkommenes als Ideal angesprochen werden darf, so erklärt Kant, indem er gewissermaßen mit diesem Gedanken buchstäblich Ernst macht: Das, was eigentlich Ideal heißen darf, ist allein — Gott; ist, mit Plato, »eine Idee des göttlichen Verstandes, ein einzelner Gegenstand in der reinen Anschauung desselben, das Vollkommenste einer jeden Art möglicher Wesen und der Urgrund aller Nachbilder in der Erscheinung«. Freilich gibt es noch Ideale von den verschiedensten

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 61.

2) Ebenda. S. 38/39. 3) Ebenda. S. 40. 4) Ebenda. S. 107

Gegenständen, wie »dergleichen Maler und Physiognomen in ihrem Kopfe zu haben vorgeben«. Aber auch unter diesen »uneigentlichen« Idealen (der »Einbildungskraft«) ist wiederum nur ein einziges relativ eigentliches vorhanden: das von einem Gegenstande, der den Zweck seiner Existenz in sich selbst hat, d. i. vom Menschen[1]).

b) Erlebnisbeschaffenheit des idealischen Gegenstandes.

Wie oder als was erleben wir den idealischen Gegenstand? lautet die nächste Frage, die gestellt werden muß. Wird er als etwas Anschauliches oder als etwas Unanschauliches erlebt und läßt sich vielleicht noch Genaueres über die Art seiner Anschaulichkeit bzw. Unanschaulichkeit ermitteln?

Der Begriff der Anschaulichkeit und Unanschaulichkeit bedarf vor allem einer kurzen Erklärung. Psychologisch anschaulich nenne ich hier ähnlich wie F. E. Otto Schultze[2]): Empfindungen, Vorstellungen, Gefühle und ebenso auch Willensakte. Als unanschaulich gelten mir dagegen Gedanken (»Bewußtheiten«).

Wir kommen jetzt zu den typischen Beantwortungen unserer Frage.

α) Der idealische Gegenstand ist anschaulicher Natur; und er läßt sich näher bestimmen

$\alpha\alpha$) als Vorstellung. Begreiflicherweise bekennen sich zu dieser Ansicht hauptsächlich die ästhetisch interessierten Theoretiker. Der *iG*[3]) ist für Hegel allein das Kunstschöne. Das Schöne aber ist »das sinnliche Scheinen der Idee«; und der Künstler, d. h. nach Hegel der Idealisierende, muß »die an und für sich seiende Wahrheit und Vernünftigkeit des Wirklichen«, die er eben als *iG* überhaupt zum Ausdruck bringen will, in seiner Weise, nämlich in konkreter Gestalt, wie es der Phantasie zukommt, durchsonnen haben[4]).

Jedoch auch dem *iG* ethischer Natur ist ausschließlicher Vorstellungscharakter zugesprochen worden. Besonders nachdrücklich

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 27—30.

2) Einige Hauptgesichtspunkte der Beschreibung in der Elementarpsychologie. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. VIII. S. 256.

3) *iG* = idealischer Gegenstand! *iGe* = idealische Gegenstände!

4) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 38/39.

hat es Hartmann getan. Die Ideale sind nie abstrakter Art. Das künstlerische wie das sittliche Ideal erfordert »die absolute konkrete Fülle und Bestimmtheit«, »da es die ganze Mannigfaltigkeit des konkreten Lebens von sich aus bestimmen soll«[1]. Das ethische Ideal ist eine im voraus bewerkstelligte Verdichtung der ethischen Entscheidungen zu einem anschaulichen Vorbild des Handelns[2]. Ähnlich äußert sich Ricardou, wenn er erklärt, das Ideal sei immer zugleich als Bild, als Vorstellung vorhanden[3]. Eigentlich könnte man in diesem Zusammenhange schon Spinoza nennen; wenigstens in gewisser Hinsicht. Wenn sich die Menschen ihre exemplaria von Naturobjekten oder Häusern usw. entwerfen[4], so handelt es sich dabei doch wohl nur um Vorstellungen.

ββ) Nach einer anderen typischen Theorie bildet wesentlich ein Gefühl den *iG*. »Wesentlich« sage ich. Denn es kommt, genau genommen, nicht bloß ein Gefühl, sondern gleichzeitig ein Vorstellen in Betracht. Der *iG* ist ein vorgestellter Zustand oder dergleichen, der aber, lediglich weil und insofern er Lustquelle ist, vorgestellt wird. Das Lustgefühl macht demnach hier das Wesen des *iG* aus. So bedeutet nach Bon das Ideal die »mit rosigem Lichte« übergossene Zukunft, in der vollkommene Zustände erhofft und erwünscht werden[5]. Und Stein spricht davon, daß wir »Illusionen« nur deshalb bilden und bilden müssen, weil die Vorspiegelung eines erhofften, ersehnten Zustandes oder Gegenstandes uns Lust gewährt. Die »großen Ideale des Menschengeschlechtes« aber sind »in Fleisch und Blut des [Gesamt-] Menschengeschlechtes übergegangene ehemalige Illusionen«[6].

γγ) Endlich ist, wenigstens vermutungsweise, die Ansicht vertreten worden, daß der *iG* eine gewisse Willenstätigkeit sei: nämlich die bloße Form der Zwecksetzung. Simmel hat eine derartige Vermutung geäußert[7]. Auch Wundt könnte man erwähnen, wenn man in seiner Theorie nicht so sehr betont, daß die Idee[8], als vielmehr, daß die (freilich als solche nicht einmal anschauliche!) Idee der sittlichen und überhaupt geistigen Betätigung des Menschen den *iG* des Menschheits- und des individuell-persönlichen (ethischen) Lebensideals bilde[9].

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 48.

2) Ebenda. S. 47/48. 3) Ebenda. S. 127. 4) Ebenda. S. 22. 5) Ebenda. S. 76. 6) Ebenda. S. 84/85. 7) Ebenda. S. 71. 8) Ebenda. S. 55. 9) Ebenda. S. 54/55.

β) Nach der zweiten typischen Beantwortung unserer Frage ist der *i G* unanschaulicher Natur und kann wiederum genauer bestimmt werden

αα) als Begriff. Eine solche Ansicht läßt sich schon bei Locke finden. Locke hatte für Ideale, wie wir seine »archetypes« deuteten, jene geistigen Gebilde erklärt, die er Relationen nannte[1]). Die Beziehungen, Verhältnisse der Dinge, wie Ursache, Wirkung, Identität usw. sind die *i Ge.* Es handelt sich dabei also um Begriffe, um anschauungslose Denkgegenstände. Ein Etwas, das wir Wirkung nennen, läßt sich als solches nur begreifen; psychologisch anschaulich im oben erörterten Sinne ist es niemals und kann es seiner Natur nach nie werden[2]). Ganz unzweideutig spricht Herbart von einem begrifflichen *i G.* Ihm gilt das Ideal für »ein Reelles, das ... nur gedacht ist, wie es sein müßte, um Ideen zu realisieren«[3]). Simmel hatte darauf hingewiesen, daß die Begriffe als Begriffe *i Ge* sind oder vielfach dafür genommen werden[4]).

ββ) Der *i G* stellt sich nach anderen Theoretikern als Idee dar, als ein eigenartiger Begriff der Vernunft, d. h. des nach selbsteigenen Gesetzen normierend denkenden überindividuellen Bewußtseins. Eine solche Idee ist Kants Gottesideal: seine »Idee in individuo«[5]). Auch Cohen spricht von Gott als von einer Idee. Er ist »die Idee, der Begriff und die Wahrheit ethischer Erkenntnis«[6]). Ausdrücklich erklärt Wundt den *i G* des sittlichen Ideals für eine Idee. Das sittliche Ideal ist die Vorstellung der idealischen menschlichen Bestimmung, die eine unendliche Aufgabe bildet. Insofern ist es eine über jede gegebene und sogar denkbare Grenze hinausstrebende Vorausnahme; und es darf demnach gar nicht als Vorstellung [und nicht als bloßer Begriff] gelten, sondern als Idee der Vernunft[7]).

γ) Schließlich findet sich noch eine dritte typische Beantwortung der hier erörterten Frage. Es wurde ausgesprochen, daß *i Ge* der nämlichen Art in anschaulicher und auch in unanschaulicher Weise gegeben sein können. Steinthal nannte Ideal ein

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 25/26.

2) Vgl. auch O. Külpe, Im. Kant. 2. Aufl. S. 95.

3) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 40.

4) Ebenda. S. 71/72. 5) Ebenda. S. 27. 6) Ebenda. S. 108. 7) Ebenda. S. 55.

Individuum, das seine (sittliche) Idee darstellt. Aber eigentlich sind die (sittlichen) Ideen selbst gleichfalls Ideale, und somit kann das Nämliche, das beim »Ideal« in anschaulicher Verkörperung vorlag, bei der »Idee« in abstrakter, begrifflicher Form *i G* sein[1]).

2) *Das Merkmal der »reinen Form«.*

Das Element im idealischen Gesamtgebilde, welches wir *i G* nannten, hat eine besondere Art des Seins. Wir heißen sie die reine Form des *i G*. Was bedeutet nun der Begriff der »reinen Form«?

Es ist ein Wesensmerkmal des Menschen, daß er sich, wie Liebmann es ausdrückte, in Gedanken von der ihm aufgenötigten Wirklichkeit loslöst und »sich eine Klasse von Vorstellungen über das« bildet, »was sein sollte, auch wenn es nicht ist«[2]). Wir besitzen die Fähigkeit, mit unserem Vorstellen und Denken, Fühlen und Wollen über das Gegebene der Wirklichkeit, über das Soseiende hinaus uns zu einem Andersseienden, zu einem Seinsollenden zu erheben. Und dieses herstellbare Anderssein eines beliebigen physischen und psychischen Gegenstandes, der so in gereinigter Gestalt neuerschaffen wird, heißt uns die reine Form des Gegenstandes. Beim idealischen Erlebnis werden wir übrigens aus einem bestimmten Grunde später anstatt von der reinen Form eines Gegenstandes genauer von der idealischen Reinheit sprechen müssen.

Daß der *i G* als in reiner Form existierend allgemein angenommen wird, ist schon aus unserer entsprechend formulierten Idealdefinition ersichtlich, welche an die Spitze dieses Paragraphen gestellt wurde. Bei aufmerksamerer Betrachtung lassen sich jedoch innerhalb der Idealtheorien einige besondere Arten der reinen Form unterscheiden. Ausdrücklich angegeben finden wir die Unterscheidung freilich nicht. Allein sie ist deutlich genug zwischen den Zeilen herauszulesen.

a) Die reine Form als imaginative Reinheit.

Was der Ausdruck »imaginative Reinheit«, den wir seiner relativen Einfachheit wegen einführen wollen, zu bedeuten hat,

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 41/42.
2) Ebenda. S. 61.

kann gleich aus der Theorie Spinozas klar gemacht werden. Der *i G* existiert bei den gewöhnlichen, bei den Allerweltsidealen, insofern in reiner Form, als er den bezüglichen empirischen Gegenstand in einer das Subjekt befriedigenden Weise vorspiegelt. Er soll den empirischen Gegenstand befreit von allen das Subjekt störenden »Unvollkommenheiten« wiedergeben. Nicht die Erkenntnis aber ist dabei wirksam, sondern die Imagination[1]). In der Reinheit der Imagination oder Fiktion existiert der *i G*. Etwas ausdrücklicher sprechen dann Bon und Stein von der Sache. Für jenen ist der *i G* die »mit rosigem Lichte« übergossene Zukunft[2]); und es erscheint ihm fraglich, »ob ein Ideal, das nicht in irgendeiner Weise ein utopisches ist, überhaupt noch den Namen eines Ideals verdient«[3]). Für Stein besteht der *i G* in der Vorspiegelung eines, natürlich möglichst vollkommenen, ersehnten und erhofften Zustandes oder Gegenstandes[4]). Auch Ribot äußerte sich über die reine Form des *i G*. Bei der Konzeption des Ideals handelt es sich um eine »innerliche Vision des individuellen Geistes«, wobei die wirklichen Existenzbedingungen ihren modifizierenden, trübenden Einfluß noch nicht ausüben[5]). Für Lobsien endlich »schweben« die Ideale gleichfalls »über der Wirklichkeit«[6]). Das Ideal erscheint als »ein Stück Selbst ... nur in eine reinere, freiere Luft« geworfen[7]).

b) Die reine Form als transzendentale Reinheit.

Die zweite Sonderart der reinen Form steht in einem gewissen Gegensatz zu der soeben betrachteten. Der *i G* existiert jetzt nicht in der Reinheit der Imagination, sondern in der Reinheit eines Gebildes des reinen Erkennens. Er gehört unserem überindividuellen, transzendentalen Bewußtsein an: unserem »reinen Ich«, welches sich in seiner Betätigung über das »empirische Ich« erhebt und dessen individuelle Subjektivität zu überwinden sucht.

Auch diese Art der reinen Form kennt schon Spinoza. Der wahre, berechtigte *i G* ist für ihn der Mensch, und zwar nicht als ein jeweils so und so beschaffenes besonderes Individuum, nicht

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 22/23.

2) Ebenda. S. 76. 3) Ebenda. S. 79. 4) Ebenda. S. 84. 5) Ebenda. S. 99. 6) Ebenda. S. 114. 7) Ebenda. S. 115.

seiner modalen Natur nach, sondern als der seinem substantiellen Wesen nach von der sub specie aeternitatis betrachtenden Vernunft adäquat erkannte Mensch[1]). Ebenso existiert Kants Gottesideal in transzendentaler Reinheit. Es gehört, wie die anderen Ideen, der Vernunft an und ist »ein einzelnes, durch die Idee allein bestimmbares Ding«[2]). Cohen sieht im Ideal das reine Erzeugnis des reinen Willens, d. h. der reinen wollenden Vernunft[3]). Als Vernunftidee wird ferner von Wundt das Ideal der menschlichen Bestimmung bezeichnet[4]). Lipps betrachtet die Normen als Ideale. Normen sind ihm aber Wesensgesetze »der reinen Vernunft«, die für das empirische Ich gelten. Ebenso tragen die physischen Naturgesetze Normencharakter[5]). Endlich sei von Vertretern dieser Anschauung nur noch auf Stange hingewiesen, bei dem von Musterbildern der Vernunft die Rede ist, in denen sich »die Wirklichkeit und das Wesen unseres inneren Lebens« offenbart. Sie besitzen Objektivität im Sinne von Transsubjektivität[6]).

c) Die reine Form als eine gewisse Vereinigung von imaginativer und transzendentaler Reinheit.

Es finden sich auch Theorien, bei welchen man gewissermaßen vom Versuch einer Vereinigung der beiden bisher behandelten Arten der reinen Form des *i G* sprechen kann. Ich denke besonders an die drei württembergischen Philosophen. Für Schiller ist das Schöne der *i G* κατ' ἐξοχην[7]); für Hegel das Kunstschöne, zu dessen Bildung vor allem Phantasie erfordert wird[8]); und bei Schelling kann eigentlich bloß der Künstler das Ideal völlig realisieren[9]).

Nach dieser typischen Anschauung existiert also der *i G* vorerst in der Reinheit der Fiktion, der Imagination. Aber so erscheint es nur auf den ersten Blick. Hinter der imaginativen Reinheit des *i G* liegt dieser zugleich in transzendentaler Reinheit. Der Künstler, d. h. der Idealisierende, muß bei Hegel »die an und für sich seiende Wahrheit und Vernünftigkeit des

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 23/24.

2) Ebenda. S. 27. 3) Ebenda. S. 107. 4) Ebenda. S. 55. 5) Ebenda. S. 66 ff. 6) Ebenda. S. 95. 7) Ebenda. S. 33. 8) Ebenda. S. 38/39. 9) Ebenda. S. 37.

Wirklichen«, die eben den *i G* ausmacht, in ihrer ganzen Tiefe erfaßt und durchsonnen haben, und zwar als Künstler in konkreter Weise, wie es der Phantasie zukommt[1]). Für Schelling ist die Natur dem Künstler ebenso wie dem Philosophen »nur die unter beständigen Einschränkungen erscheinende idealische Welt«; und gerade in der Kunst wird die Scheidewand zwischen idealischer und wirklicher Welt aufgehoben. Der Künstler vermag am besten die aufgehobene »Identität des Ichs«, d. h. dessen wahre Beschaffenheit, wiederherzustellen[2]). Schiller endlich erblickt im Ideal-Schönen das Ideal-Menschliche. Das Ideal-Menschliche aber besteht im wahrhaft Menschlichen, in der Menschheit, welche als »lebende Gestalt« die Vereinigung unserer sinnlichen und geistigen Anlage darstellt[3]). Neben den erwähnten Theoretikern kann noch auf Ricardou hingewiesen werden. Im Ideal antizipieren wir das wahre Wesen der Dinge. Doch stets in einem bestimmten Bilde, das auch durch die Phantasie mitbedingt ist[4]).

Die typische Anschauung, die in allen diesen Theorien zum Ausdrucke kommt, läßt sich zum Schlusse etwa dahin formulieren, daß man sagt: Der in imaginativ reiner Form existierende *i G* besitzt transzendentale Reinheits-Gültigkeit.

3) *Das Merkmal der idealischen »Forderung«.*

Daß der *i G* für den Ideal-Erlebenden mit einer irgendwie beschaffenen Forderung verbunden sei, konnte als allgemeine Ansicht sämtlicher Idealtheoretiker ermittelt werden. Es handelt sich jetzt um die typischen näheren Bestimmungen jenes Idealmerkmals.

Man wird sofort dreierlei Fragen aufwerfen: a) Von wem wird gefordert, auf wen bezieht sich die Forderung? b) Was wird gefordert, welchen Inhalt hat die Forderung? c) Wie wird gefordert, von welcher psychologischen Beschaffenheit ist die erlebte Forderung?

Wir wollen die drei Fragen im einzelnen aus den Idealtheorien heraus zu beantworten suchen.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 39.
2) Ebenda. S. 37. 3) Ebenda. S. 33/34. 4) Ebenda. S. 127/128.

a) Die Forderungsbeziehung.

Die *iF*[1]) besteht selbstverständlich immer für den, der sie erlebt. Aber doch nur so, wie jede Bewußtseinstatsache für den besteht, der sie eben hat. Ich erlebe es, daß ein *iG*, den ich als solchen habe, eine *iF* mit sich führt. Allein damit ist noch keineswegs gesagt, daß die Forderung, die in meinem Bewußtsein existiert, zugleich eine Forderung ist, welche an mich selbst ergeht. Ich kann recht wohl eine *iF* in mir als für einen anderen oder für etwas anderes geltend erleben. Wir müssen somit mehrere Forderungsbeziehungen unterscheiden.

α) Die *iF* bezieht sich auf den Erlebenden selbst. Wenn Spinoza das wahre Menschenideal aufzeigt, so gilt hier die mit dem *iG* verbundene Forderung für jeden Erlebenden. Es ist ja sein eigenes, des Menschen ewiges, substantielles Wesen, das von ihm erkannt wird, und dessen Realisierung die unendliche Menschheitsaufgabe bildet[2]). Auf einen gewissermaßen poetischen Ausdruck hat Lipps diese Forderungsbeziehung gebracht, als er von einem »Ich unserer Sehnsucht« sprach[3]). Der *iG* ist unser eigenes Sehnsuchtsziel; er wendet sich mit seiner Forderung an den Erlebenden selbst.

Wir wollen eine derartige *iF*, die an die eigene Person des Erlebenden ergeht, eigenidealische Forderung (eigen-*iF!*) nennen.

β) Die *iF* kann weiterhin für ein fremdes Subjekt gelten. Wir wollen dann von einer fremdidealischen Forderung (fremd-*iF!*) sprechen. Wiederum erhellt schon aus der Lehre Spinozas die Art einer solchen Forderungsbeziehung. Die Menschen entwerfen sich Musterbilder von allen möglichen Gegenständen und beurteilen diese nachher als vollkommen, unvollkommen, schön, häßlich usw. je nach ihrer größeren oder geringeren Übereinstimmung mit den bezüglichen Idealen[4]). Der Erlebende erlebt somit in seinem Bewußtsein die Forderung, daß die betreffenden empirischen Gegenstände in Gemäßheit der *iGe* existieren sollten, die er jeweils von ihnen hat. Die *iF* gilt hier

---

1) *iF* = idealische Forderung!

2) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 23/24.

3) Ebenda. S. 66. 4) Ebenda. S. 22/23.

für ein fremdes Subjekt, wobei natürlich mit diesem »Subjekt« sowohl eine Person als eine Sache (Ding, Zustand usw.) gemeint sein kann, nachdem unserer Definition gemäß schlechterdings Alles *i G* zu werden vermag.

γ) Es bleibt noch eine dritte Art der Forderungsbeziehung übrig: die *i F* kann sich zugleich auf den Erlebenden selbst beziehen und auf ein fremdes Subjekt. Wenn Paulsen erklärte, Völkerideale seien Bilder von dem, was die betreffenden Völker sein wollen[1]), so heißt das: die *i F*, welche mit jenen *i Gn* verbunden ist, gilt nicht nur für jedes einzelne erlebende Individuum aus dem betreffenden Volke, sondern gleichzeitig mit für alle anderen Individuen. Gemeinsam an alle Volksglieder gerichtet ist für den einzelnen Erlebenden in solchen Fällen die *i F*. In dem nämlichen Sinne äußert sich auch Wentscher, wo er von den »Gesamtheitsidealen« redet. Die Träger sind die einzelnen Individuen; aber sie sind es in ihrer Gesamtheit[2]).

Wir wollen noch hinzufügen, daß besonders Freundschafts-, Ehe- und Liebesideale eine derartige gemeinschaftsidealische Forderung (gemeinschafts-*i F!*) mit sich führen oder führen können. Nicht an den Erlebenden allein ergeht die *i F*, sondern gemeinschaftlich an die an dem betreffenden Verhältnis Beteiligten. Es handelt sich also nicht einfach darum, daß die *i F* dem Erlebenden und dann noch fernerhin einem oder mehreren anderen gilt; sondern es handelt sich um eine besondere Forderungsbeziehung selbständiger Natur, welche den beiden vorhin betrachteten koordiniert werden muß.

b) Der Forderungsinhalt.

Mit dem *i G* ist eine Forderung verbunden. Worin besteht der Inhalt der Forderung?

Es lassen sich vorläufig zweierlei mögliche Forderungsinhalte unterscheiden. Mit dem *i G* kann nämlich eine Realisierungs- und eine Beurteilungstendenz verbunden sein. Die *i F* kann darin bestehen, daß eine dem jeweiligen *i G* gemäße Wirklichkeit sei oder werde. Dem *i G* ist in solchem Falle eine Realisierungstendenz (*RT!*) beigesellt. Die *i F* kann aber auch dahin lauten,

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 59.

2) Ebenda. S. 105.

daß unseren bloßen Beurteilungen empirisch gegebener Gegenstände ein bezüglicher *i G* als Maßstab dienen solle. Dann sprechen wir von einer Beurteilungstendenz (*BT!*). Beide Fälle sind systematisch notwendig zu trennen. Ich kann einen Gegenstand möglicherweise nach einem Muster beurteilen, ihn demgemäß schön, häßlich, vollkommen, unvollkommen usw. finden, ohne dabei im entferntesten zu wollen, daß der beurteilte Gegenstand dem zu seiner Beurteilung als Maßstab verwendeten Muster ähnlich sein solle; d. h. ohne dabei etwas von einer *RT* zu erleben.

Innerhalb dieser Hauptunterscheidung muß sofort noch eine weitere vorgenommen werden. Es ist eine positive und eine negative *RT* bzw. *BT* möglich. Der *i G* kann nicht bloß die Forderung mit sich führen, welche seine Realisierung oder die ihm gleichsinnig gerichtete Beurteilung eines Wirklichen zum Inhalt hat; sondern er kann ebenso mit der — als solcher natürlich stets positiven — Forderung verbunden sein, ihn gerade nicht zu realisieren, das Wirkliche gerade in dem ihm entgegengesetzten Sinne zu beurteilen.

Diese zwei Hauptunterscheidungen waren im voraus erforderlich, um die folgenden Besonderheiten nicht allzu sehr als ein großes Wirrsal erscheinen zu lassen. Wir wollen sie jetzt aus den Idealtheorien heraus zu entwickeln versuchen, wobei wir noch bemerken, daß die drei Arten der Forderungsbeziehung wesentlich mit berücksichtigt werden müssen.

A. Die Realisierungstendenz.

α) Die eigen-*i* positive und negative *RT*. Der *i G* fordert vom Erlebenden selbst seine Realisierung oder seine Nichtrealisierung. Je nach der Art des *i G* ist aber zweierlei zu unterscheiden:

αα) Die eigen-*i* positive oder negative Persönlichkeits-*RT*. Eine solche Forderung liegt dort vor, wo der *i G* eine Persönlichkeit oder eine Persönlichkeitseigenschaft darstellt.

Wenn z. B. Spinozas wahres Menschenideal seine Realisierung verlangt, so haben wir die Forderung: Der Erlebende soll in positivem Sinne seine idealische Persönlichkeit, das »Ich unserer Sehnsucht« (Lipps), unaufhörlich zu realisieren suchen[1]). Oder

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 23/24.

wenn Wentscher davon spricht[1]), daß »manche Persönlichkeiten oder doch bestimmte an ihnen beobachtete Charakterzüge« einen idealischen Reiz für uns haben, so verlangt der *i G* dabei die Realisierung einzelner Persönlichkeitseigenschaften.

Die *RT* kann aber auch sozusagen mit einem negativen Vorzeichen versehen sein. Wundt sprach von »negativen Idealen«, als er darauf hinwies, daß in manchen Göttergestalten schlechte Eigenschaften verkörpert seien, wie List, Neid usw. Die *i Ge* haben hier die Bedeutung »von Vorbildern in allen schlimmen Eigenschaften«[2]). Ähnlich äußerte sich Liebmann. Er nennt die negativen Ideale Karikaturen, die vom »feindlichen, antipathischen« Objekt entworfen werden[3]).

Die *RT*, welche mit solchen negativen Idealen verbunden sein kann, wird im allgemeinen naturgemäß negativen Charakter tragen: Der Erlebende soll nicht dem *i G* gemäß sein oder werden!

ββ) Die eigen-*i* positive oder negative Sach-*RT*. Meumann hatte darauf hingewiesen, daß Ideale nicht bloß »persönliche Vorbilder« zu bedeuten brauchen, sondern daß von derartigen Idealen »die objektiven, unpersönlichen Werte, deren Verwirklichung« als Ziel vorschwebt, unterschieden werden müßten[4]). Wir wollen in diesem Sinne von »Sach-*RT*« reden, wobei wir unter Sache jeden Gegenstand verstehen, welcher nicht Persönlichkeit bzw. Persönlichkeitseigenschaft ist. Eine solche eigen-*i* Sach-*RT*, und zwar von positiver Art, liegt in dem von Goddard erwähnten Falle vor, wo »materieller Besitz« den *i G* der Kinder bildete[5]). Der sachliche *i G* fordert, daß der Erlebende ihn, d. h. die Sache, realisieren solle. Negativ ist die Sach-*RT* z. B. bei der von Lobsien berichteten Furcht der Mädchen vor dem Naßwerden[6]). Der *i G*, das Naßwerden bzw. dessen Vorstellung, ist

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 103.

2) Ebenda. S. 51. 3) Ebenda. S. 61. 4) Ebenda. S. 120. 5) Ebenda. S. 113. Allerdings wurde »materieller Besitz« nur als Grund für ein Ideal angegeben. Aber ich glaube, daß man bei der ganzen Art der in jenem § 25 dargestellten Untersuchungen die Unterscheidung zwischen dem eigentlichen Ideal (*i G*) und dem dafür angegebenen Grund nicht allzu streng festzuhalten braucht. Hier wenigstens dürfen wir uns die Vermengung als harmlose Lizenz erlauben.

6) a. a. O. S. 118. Ich nehme hier den *i G* als solchen einfach nach der Ansicht des betreffenden Theoretikers. Ob er wirklich als *i G* betrachtet werden darf, wurde schon bei der Würdigung der betreffenden Theorie erörtert.

mit der Forderung verbunden, die Erlebende solle die Sache nicht realisieren, solle sie meiden.

β) Die fremd-*i* positive und negative *RT*. Die mit dem *i G* verbundene Forderung bezieht sich auf ein fremdes Subjekt. Wir müssen dabei jedoch drei Möglichkeiten berücksichtigen. Die Forderung kann sich auf eine fremde Person beziehen, welche einen persönlichkeitsidealischen Gegenstand, oder auf eine fremde Person, welche einen sachidealischen Gegenstand realisieren soll, oder die Forderung kann sich endlich direkt auf eine Sache beziehen. Die Forderung besagt dann lediglich: der sachidealische Gegenstand soll realisiert sein! Es handelt sich demnach in letzterem Falle nicht darum, daß der *i G* durch eine fremde Person realisiert werden soll; sondern der Idealisierende erlebt die *i F*, daß der *i G* selbst unvermittelt realisiert sein solle. Wir unterscheiden also:

αα) Die fremd-*i* positive oder negative Persönlichkeits-*RT*. Schiller führte die Juno Ludovisi als Beispiel dafür an, wie die Griechen die »lebende Gestalt« darstellten[1]). Aber jedenfalls kann für den Mann die Juno Ludovisi nur mit einer fremd-*i* Persönlichkeits-*RT* verbunden sein; vorausgesetzt natürlich, daß die Göttin im Sinne Schillers als *i G* erlebt wird. Wenn ein Mann die Juno in diesem Sinne als *i G* erlebt, so hat die *i F* für ihn ausschließlich den Inhalt: Die (empirischen) Frauen sollten solche Persönlichkeiten sein, ihnen ist ihr »Ideal des Spieltriebes« hier konkret vor Augen gestellt.

Für die fremd-*i* negative Persönlichkeits-*RT* findet sich in den Idealtheorien nicht ausdrücklich ein Beispiel angegeben. Doch sind solche aus der Dichtung in größerer Zahl allgemein bekannt. So können Lears ältere Töchter als Ideale von Töchtern, wie sie nicht sein sollen, erlebt werden. Oder Franz Moor kann in seiner Eigenschaft des Sohnes und Bruders als *i G* für einen Erlebenden die fremd-*i* negative Persönlichkeits-*RT* mit sich führen.

ββ) Die fremd-*i* positive oder negative Sach-*RT*. Es erübrigt sich nach den bisherigen Ausführungen, diese Tendenz noch einmal eingehender zu behandeln. Die Forderung besteht einfach darin, daß für einen Idealerlebenden ein objektiver, unpersönlicher Wert (Meumann) von einer fremden Person ver-

1) a. a. O. S. 34.

wirklicht bzw. nicht verwirklicht werden soll. Die Handlung der fremden Person ist der *i G*; die *i F* verlangt sie als Wirklichkeit.

γγ) Die positive oder negative freie *RT*. Die *i F* hat hier, im Gegensatz zur fremd-*i* Sach-*RT*, wo die realisierende Person mit zum *i G* gehört, den Inhalt, daß das fremde Subjekt unvermittelt wirklich sein solle. Wenn wir z. B. daran festhalten, daß trotz Kant[1]) das Ideal eines schönen Gartens, eines schönen Hauses usw. möglich ist, dann kann in einem derartigen Falle leicht für einen Erlebenden die freie *RT* gegeben sein. Ich erlebe ein bestimmtes architektonisches Werk als *i G* und damit verbunden die *i F*: mein *i G* sollte Wirklichkeit sein; in solchem Stile, von solcher Art möchte ich die Häuser oder wenigstens gewisse Häuser vor mir sehen. An einen Baumeister denke ich dabei nicht im entferntesten; er existiert nicht in meinem Ideal. Die mit dem *i G* verbundene *i F* bezieht sich hier, wie schon mehrfach betont wurde, unvermittelt auf den betreffenden Gegenstand und verlangt seine Wirklichkeit unvermittelt, obwohl eigentlich eine fremd-*i* Sach-*RT* erforderlich wäre. Jedoch muß darauf geachtet werden, daß tatsächlich eine *RT* erlebt wird. Es könnte ja sein, daß überhaupt nicht die Wirklichkeit eines *i G* gefordert ist, sondern das vorliegt, was wir *BT* nennen. Von einem derartigen Fall ist vorerst selbstverständlich nicht die Rede.

γ) Von der eigen- und fremd-*i* *RT* unterscheiden wir endlich die gemeinschafts-*i* positive und negative *RT*. Die *i F* hat zum Inhalte, daß der *i G* vom Erlebenden und zugleich von anderen verwirklicht werden solle. Eine gemeinschafts-*i* *RT* liegt z. B. in den schon erwähnten »Gesamtheitsidealen« Wentschers vor. Genauer dürfte sich aber wiederum zweierlei unterscheiden lassen:

αα) Die gemeinschafts-*i* positive oder negative Verhältnis-*RT*. Die Forderung besteht darin, daß ein idealisches Gemeinschaftsverhältnis von den Beteiligten realisiert werden soll. Das kann z. B. bei Freundschafts-, Eheidealen usw. erlebt werden.

ββ) Die gemeinschafts-*i* positive oder negative Sach-*RT*. Der *i G*, als eine von einer Gemeinschaft zu verwirklichende Sache, verlangt seine Realisierung durch die im *i G* miterlebten Personen.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 29 30.

Mit einem solchen Forderungsinhalt haben wir es z. B. zu tun, wenn ein Dirigent die künstlerisch vollendete Wiedergabe eines Musikwerkes durch das seiner Leitung unterstellte Orchester als *i G* erlebt.

B. Die Beurteilungstendenz.

Die *BT* besteht darin, daß mit dem *i G* die Forderung erlebt wird, es solle nach dem *i G* ein bezüglicher empirischer Gegenstand nur beurteilt werden.

Die Hauptunterscheidung zwischen einer positiven und negativen Tendenz gilt vermutlich auch für die Beurteilungstendenz. Allein die besonderen Einzelunterscheidungen wie bei der *RT* wieder vorzunehmen, dürfte kaum empfehlenswert sein. Wenn ein solches Unternehmen sachlich berechtigt wäre, so müßte es ziemlich überflüssig erscheinen, nochmals alles Gesagte zu wiederholen mit der einzigen Änderung, daß für die Buchstaben *RT* die Buchstaben *BT* eingesetzt würden. Nun kann aber eine solche Unterscheidung im einzelnen hier kaum als berechtigt gelten. Wenigstens ist es mir sehr zweifelhaft, ob z. B. jemand ein Ideal seiner eigenen Persönlichkeit haben kann bloß mit dem Forderungsinhalt, sich, sein empirisches Ich, nach dem *i G* zu beurteilen, und zwar nur zu beurteilen. In den Idealtheorien finde ich lediglich eine einzige Ansicht, die sich im Sinne einer reinen *BT* deuten läßt: es ist die von Lipps über die physischen Normen[1]).

Lipps hatte als Beispiel »die reine Tatsache des Fallens« gewählt, oder auch »die Tatsache des reinen Fallens«. Sie kommt »in der Welt der Wirklichkeit nirgends« vor. Aber sie würde vorkommen, wenn der Körper ganz »sich selbst und seiner Natur als Körper überlassen wäre«. Beim wirklichen Fallen konkurrieren sozusagen eben noch andere Naturgesetze, so daß die wirklichen Tatsachen als »Resultanten von solchen reinen Tatsachen« zu begreifen sind. Diese Naturgesetze nennt Lipps Normen oder Ideale und drückt damit zugleich aus, daß z. B. jeder Körper der Norm gemäß fallen »sollte«. Das Fallgesetz ist ein Wesensgesetz für den reinen Körper und gilt somit auch für den Körper.

Diese Ausführungen scheinen mir, wie gesagt. als Hinweis auf

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 66 ff.

die reine *BT* gedeutet werden zu dürfen. Das wirkliche Naturgeschehen betrachten wir als nach Normen sich vollziehend. Die Normen legen wir unserer Beurteilung der empirischen Tatsachen zugrunde. Wir beurteilen, betrachten die empirischen Tatsachen also sub specie jener Normen. Dabei fehlt aber im allgemeinen durchaus das Erleben einer Forderung im Sinne einer *RT*. Mit dem Erleben jener Normen als solcher erleben wir nicht die *iF*: der *iG* soll realisiert werden, das Wirkliche soll oder sollte wie die »Norm« selbst sein. Die *iF* besteht vielmehr nur darin, den *iG* gewissermaßen als Maßstab bei der Wirklichkeitsbeurteilung zu verwenden. Ich betrachte den fallenden Körper. »Rein sich selbst und seiner Natur als Körper überlassen«, würde er so fallen, wie das Fallgesetz es angibt. In Wirklichkeit tut er es nicht, weil er lediglich als »Punkt der Durchkreuzung« mehrerer »reiner« Naturgesetze oder Normen zu nehmen ist. Von diesen anderen Normen sehe ich jetzt, bei meiner Betrachtung des fallenden Körpers, ab; ich betrachte ihn jetzt bloß als solchen, d. h. nach der Norm oder dem *iG*, den das »reine« Fallgesetz darstellt: Mit dem *iG* ist eine bestimmte *BT* verbunden[1]).

Es soll übrigens gleich hier darauf hingewiesen werden, daß ein Gebilde, zu dessen Inhalt die *BT* gehört, etwas ganz anderes sein dürfte, als ein Gebilde, das eine *RT* in sich enthält. Allerdings wird es oft sehr schwierig sein, die Existenz einer reinen *BT* allein nachzuweisen ohne jede gleichzeitige Verbindung mit einer, wenn auch schwachen *RT*. Besonders das, was wir später als »resignierte Forderung« kennen lernen werden, könnte vielleicht häufig mit einer derartigen *BT* verbunden sein.

c) Die Forderungsbeschaffenheit.

Wir kennen die möglichen Forderungsbeziehungen und Forderungsinhalte. Es erhebt sich nunmehr die Frage nach der psychologischen Beschaffenheit der *iF*. Wie wird sie von uns erlebt?

Um für die Beantwortung der Frage einen Anhaltspunkt zu

---

1) Wenn Lipps sagt: »Ich erlebe es, daß ich den Körper, wenn ich ihn rein sich und seiner Tendenz des Fallens überlassen denke, nach diesem Gesetz fallend denken solle«, das Fallgesetz ist meinem Denken vorgeschrieben: so handelt es sich um etwas, das unter den Gesichtspunkt der »transzendentalen Reinheit« fällt, wie wir es oben erörterten.

gewinnen, müssen wir zunächst an die Seinsweise des *i G* zurückdenken. Es wurden zwei solcher Existenzformen ermittelt: wir sprachen von einer imaginativen und von einer transzendentalen Reinheit. Im Anschluß hieran lassen sich zweierlei Erlebnisarten der *i F* unterscheiden, welche wir schon im voraus benennen wollen: die optativische und die imperativische Forderung.

Man kann aber noch weiter gehen. Bei dem Forderungsinhalt mußte eine *RT* von einer *BT* getrennt gehalten werden. Der Umstand legt uns jetzt einen Gedanken nahe. Offenbar ist mit jener Unterscheidung zugleich der Hinweis auf einen psychologischen Beschaffenheitsunterschied gegeben. Bei der *RT* will, wünscht, erstrebt der Erlebende die Realisierung des *i G*; bei der *BT* begnügt er sich mit dessen Anerkennung als eines bloßen Musters und Maßstabs. Er verzichtet auf seine praktische Verwirklichung. Freilich kann eine derartige Verzichtleistung auch mit der *RT* verbunden sein. Ich kann einen *i G* realisieren wollen, aber den Willen zugleich gelähmt sehen durch die Erkenntnis: es geht über meine Kraft! Vorerst handelt es sich jedoch für uns nur darum, überhaupt auf Grund jener Hauptunterscheidung beim Forderungsinhalt zu einem psychologischen Beschaffenheitsunterschied zu gelangen. Wir wollen demnach ganz allgemein eine aktivische und eine resignierte Forderung einander gegenüberstellen.

Endlich wurde von uns eine positive und eine negative Forderung unterschieden. Bisher hatten wir scheinbar auf diese Besonderung nicht viel Gewicht gelegt. Jetzt soll das Unzulängliche zum Ereignis werden: Der forderungsinhaltliche Unterschied zwischen positiv und negativ veranlaßt die psychologische Beschaffenheitsunterscheidung der *i F* in eine positive und negative Wertung.

α) Die optativische und imperativische Forderung.

Um den Unterschied zwischen der optativischen und imperativischen Forderung klarzulegen, wollen wir uns zunächst an ein Beispiel halten und dann erst zu den Idealtheorien selbst kommen. Bei dem Beispiel setzen wir für unseren Zweck voraus, daß es sich tatsächlich um ein idealisches Erleben handle.

Unter dieser Voraussetzung betrachten wir Macbeth, wie sich in ihm zwei Ideale um die Vorherrschaft streiten. Bei dem einen

existiert der *i G* in imaginativ reiner Form: es ist der Gedanke, selbst König zu werden, sich durch Ermordung Duncans den Weg zum Throne frei zu machen. Bei dem anderen Ideal findet sich der *i G* in transzendentaler Reinheit: Macbeth will dem König treu bleiben, seine Güte durch Dankbarkeit erwidern; er will seine sittliche Reinheit weiter bewahren. Das erstere Ideal gewinnt schließlich den Vorrang; die Forderung, welche vom imaginativ reinen *i G* ausgeht, ist der Intensität, der Motivationskraft nach stärker, als die vom transzendental reinen *i G* ausgehende Forderung; wenngleich die letztere, wie wir bald sehen werden, in anderer Hinsicht das Übergewicht behauptet.

Macbeth weiß von Anbeginn, daß sein Königsideal, also sein imaginativ reiner *i G* mit der ihm eignenden Forderung, von ganz individuell-subjektiver Art ist.

»Ich habe nichts, zu spornen meinen Vorsatz,
Als Ehrgeiz ...« (Macbeth I, 7.)

Der *i G* ist Macbeths besonderes, durch seine besondere Individualität bedingtes Produkt und die *RT* ein durchaus persönliches, ihm eigentümliches Streben.

Ganz anders steht es bei Macbeths ethischem Ideal. Der transzendental reine *i G* fordert schlechthin seine Realisierung. Macbeth weiß und fühlt sich dabei recht eigentlich als »unter dem Gesetz«. Man soll Treue bewahren und dankbar sein; man soll keine Schuld auf sich laden. Die Forderung ergeht wie von einer höheren Instanz her. Man, d. h. jedes Individuum steht unter ihr, zwar mit dem wieder von anderer Seite determinierten Vermögen, ihr nicht zu gehorchen, allein nicht auch mit dem Vermögen, die Berechtigung und Gültigkeit der Forderung überhaupt zu leugnen. Als berechtigt und gültig muß die Forderung anerkannt werden und wird sie anerkannt; unter allen Umständen! Am Ende seines Lebens gesteht Macbeth: »mein Herz ist zu beschwert schon ...« (V, 7). Das Schuldbewußtsein, gegen die Forderung des transzendental reinen *i G* gehandelt zu haben, bleibt unvertilgbar. Es braucht nicht gerade Reue erlebt zu werden; aber jedenfalls wird erlebt, daß sich eine Forderung als solche schlechthin behauptet.

Wir haben nunmehr gezeigt, worauf es bei unserer Unterscheidung ankommt. Beim imaginativ reinen *i G* bzw. bei der hier vorliegenden Forderung hat man den Eindruck: »Ich will Es.«

Im anderen Falle: »Es will Mich.« Das Charakteristische der optativischen Forderung ist das Bewußtsein oder der Eindruck, daß sie von einem individuell-selbstgemachten *i G* ausgeht und deshalb selbst nur eine Forderung des individuellen Ich darstellt. Das Charakteristische der imperativischen Forderung dagegen besteht darin, daß der Erlebende das Bewußtsein oder den Eindruck hat, als gehe sie von einem überindividuell oder transzendental gegebenen *i G* aus und sei demnach selbst eine Forderung des überindividuellen (transzendentalen) Ich.

Sehen wir uns jetzt die Idealtheorien an, so finden wir Ansichten geäußert, die wohl in unserem Sinne gedeutet werden dürfen.

Für die optativische Forderung lassen sich z. B. Äußerungen Bons anführen. »Mit rosigem Lichte übergießt das Ideal die Zukunft«, in welcher vollkommene Zustände erwünscht werden. Und hier liegt zugleich eine Form des Sollens vor. Denn unter den Begriff dessen, was sein soll, fällt eigentlich »ein jeder einzelne Wunsch eines jeden einzelnen Individuums«[1]. Lobsien[2] erblickt im Ideal eine »Station auf dem Weg zum Paradiese«. Das Ideal stellt also immer etwas persönlich Erwünschtes, ganz subjektiv Begehrtes dar. »Ich will« und »Ich möchte«: mit derartig charakterisierten Gefühlen und Wollungen stehen wir unseren Idealen gegenüber.

Im Sinne einer imperativischen Forderung läßt sich z. B. deuten, was Wundt beim sittlichen Ideal ausführt. Wundt, dem wir eben die Bezeichnung entlehnten, spricht von »imperativen Motiven«, welche ihm als Vernunftmotive gelten. Beim sittlichen Ideal des Individuums handelt es sich stets um das entsprechend individuell modifizierte Menschheitsideal. Das sittliche Ideal ist nicht ein beliebiges Eigenprodukt des einzelnen, sondern trägt allgemeinen Menschheitscharakter. Seine Forderung ist darum ein Imperativ[3]. Ähnlich denkt Ricardou über die *i F*. Zwar erscheint das Ideal bei jedem einzelnen immer nur in individueller Modifikation und tritt niemals als brutaler Zwang auf. Aber es ist doch stets das Eine wahre Wesen des Menschen überhaupt,

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 76.
2) Ebenda. S. 114/115. 3) Ebenda. S. 54/55.

welches sich da in imperativischer Form absolut aufdrängt[1]). Nach Liebmann trägt das Ideal, vorzüglich das ethische, den Charakter einer inneren Nötigung, einer Absolutheit, die keineswegs dadurch beeinträchtigt wird, daß wir das Bewußtsein haben, es vielleicht nie zu erreichen[2]). Schließlich muß noch besonders auf Lipps hingewiesen werden. Die reine Vernunft normiert: sie stellt die Normen unseres Urteilens, ästhetischen Wertens und (ethischen) Wollens auf. Die reine Vernunft tritt »uns, den empirischen Ichen«, gesetzgebend gegenüber[3])!

β) Die aktivische und resignierte Forderung.

Der Unterschied zwischen der *RT* und der *BT* legte die Annahme nahe, daß wohl auch ein entsprechender psychologischer Beschaffenheitsunterschied der *i F* bestehen werde. Wir wollen indessen bei der genaueren Betrachtung keinen näheren Anschluß mehr an jenen »Erkenntnisgrund« suchen, sondern uns ausschließlich den Tatsachen selbst bzw. den Theorien darüber zuwenden.

Auf eine Unterscheidung, wie sie uns hier vorschwebt, war einigermaßen Schwarz zu sprechen gekommen. Wenn wir einmal von einem Ideal ergriffen werden, so entsteht ein Ungenügen an der Wirklichkeit. Wir wünschen, erstreben jetzt das, was der Wirklichkeit, vom Ideal aus gesehen, fehlt: wir suchen das Ideal zu realisieren. Nun sind aber nicht alle Ideale realisierbar. Infolgedessen müssen wir uns öfters, der Not gehorchend, damit zufrieden geben, den vollen idealischen Zustand realisiert vorzustellen, ihn in unserer Phantasie auszuleben[4]).

Deutlich wird jedoch der Unterschied erst von Lobsien dargetan, welcher sich dabei der Termini aktives und Resignationsideal bedient. Nach Lobsien[5]) lassen sich zwei Gruppen von Idealen auseinander halten, wenn man auf deren besonderen psychologischen Charakter achtet: Ich-will- und Ich-möchte-Ideale oder aktive und Resignationsideale. Jene zeichnen sich durch ein kraftvolles oder naives Ignorieren des Tatsächlichen aus, diese sind gewissermaßen von elegischer Natur. Man möchte etwas gerne, es wäre so schön, wenn man etwas haben oder tun könnte — falls es möglich wäre!

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 126/127.

2) Ebenda. S. 62/63. 3) Ebenda. S. 67/68. 4) Ebenda. S. 92. 5) Ebenda. S. 115.

Es gibt also Ideale, wo die *iF* stark aktivischen Charakter trägt, wo sie auf kraftvolle Betätigung hindrängt und -treibt. Und es gibt andere Ideale, wo man zwar gleichfalls die *iF* erlebt: »so sollte es sein«! »der *iG* sollte Wirklichkeit werden!« wo jedoch andererseits das Bewußtsein vorhanden ist oder hinzutritt: es geht ja nicht, es ist ja unmöglich! Der Wunsch bleibt; aber als resignierter, müder, »elegischer« Wunsch. Etwas von dem klingt an, was Schiller mit der elegischen »Empfindungsweise« im engeren Sinne gemeint hatte[1]): eine gewisse Trauer über die Unerreichtheit, Unrealisierbarkeit des Ideals, das als solches mit seiner *iF* trotz allem bestehen bleibt. —

Wir haben es bisher vermieden, eine *RT* aktivischer und resignierter Art von einer aktivischen und resignierten *BT* zu unterscheiden. Mit voller Absicht! Es zeigt sich nämlich, daß die resignierte *iF* die Grenzen zwischen der *RT* und der *BT* etwas unsicher macht. Liebmann hatte darauf hingewiesen, daß das Ideal zur Beurteilung der Wirklichkeit benutzt zu werden fordere, selbst dann, wenn das deutliche Bewußtsein von deren kausaler Notwendigkeit besteht[2]). Damit ist ein Zwischenfall angedeutet. Eigentlich besteht eine *RT*: man möchte die Wirklichkeit dem *iG* gemäß haben, man möchte ihn realisiert wissen; allein man begnügt sich doch damit, den *iG* der Beurteilung als Muster zugrunde zu legen. Dieses Begnügen kann nun so schwach sein, daß einfach eine resignierte Forderung vorliegt. Es kann aber auch — und darauf kommt es hier besonders an — so stark sein, daß man, fast ohne eine *RT* zu bemerken, die Wirklichkeit bloß mehr nach dem *iG* bemißt, fast nur konstatiert: das Wirklich-Gegebene ist unvollkommen, es entspricht nicht dem, was es allenfalls sein könnte. Ein derartiges Erleben kommt offenbar der reinen *BT* sehr nahe, wie wir sie z. B. oben bei den Lippsschen physischen Normen kennen lernten. Man wird aber hier wiederum zu der Ansicht gedrängt, daß die reine *BT* sozusagen ganz abseits steht, in das idealische Gebilde einen ganz fremdartigen Zug hineinbringt.

γ) Die positive und negative Wertung.

Die *iF* kann einen positiven oder einen negativen Inhalt haben. Positiv ist er, wenn gefordert wird, der *iG* solle reali-

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 34/35. 2) Ebenda. S. 63.

siert oder positiv als Norm der Beurteilung verwendet werden. Negativ ist die *i F*, wenn sie verlangt, es solle der *i G* als ein Muster (der Realisierung oder Beurteilung) gelten, wie das Wirkliche nicht sein soll.

Es fragt sich nunmehr, wie sich das psychologisch näher bestimmen läßt, was mit dem Satze ausgedrückt werden kann: positiv oder negativ als Muster der Realisierung oder Beurteilung gelten. Was geht in mir vor, wenn ich einen *i G* zu realisieren bzw. als Maßstab meiner Beurteilung anzuwenden verlange? Oder auch umgekehrt, wenn ich ihn in negativem Sinne als Muster erlebe? Jedenfalls erlebe ich dabei eine bestimmte Beziehung zwischen mir und dem *i G*. Und zwar eine Beziehung von der Art, daß ich ihn als wirklich begehren oder wenigstens als Beurteilungsnorm gebrauchen muß. Er bedeutet mir also etwas Besonderes, er läßt mich nicht gleichgültig, er ist mir irgendwie wertvoll. Damit ist das Stichwort gegeben. Der *i G* wendet sich an mich mit einer positiven oder negativen Forderung heißt subjektiv gesehen: ich nehme ihm gegenüber in der Weise Stellung, daß ich innerlich ja oder nein zu ihm sage, ihn billige oder verwerfe; daß ich ihn als positives oder negatives Muster haben will und brauchen möchte. D. h. aber: ich verhalte mich ihm gegenüber wertend, er gilt mir als ein besonderer Wert oder Unwert (= negativer Wert)[1]. »Die *i F* ist positiv oder negativ« bedeutet demnach soviel wie: der *i G* des betreffenden idealischen Gebildes wird vom Erlebenden für wertig oder unwertig gehalten.

Wenn man den Herbartschen »Ideen« bereits Idealcharakter zusprechen darf, dann hat schon Herbart darauf hingewiesen, daß der Begriff der Wertung beim Ideal von Bedeutung sei. Die sittlichen Ideen sind Musterbegriffe, »nach denen der sittliche

1) Nach v. Ehrenfels (System der Werttheorie. I. S. 65) ist Wert »eine Beziehung zwischen einem Objekte und einem Subjekte, welche ausdrückt, daß das Subjekt das Objekt entweder tatsächlich begehrt oder doch begehren würde, falls es von dessen Existenz nicht überzeugt wäre«. Kreibig (Psychologische Grundlegung eines Systems der Werttheorie. S. 12) versteht unter »Wert im allgemeinen«: »Die Bedeutung, welche ein Empfindungs- oder Denkinhalt vermöge des mit ihm ... verbundenen ... Gefühls für ein Subjekt hat.« Vgl. dazu die Kritik von E. Dürr im »Archiv für die ges. Psychologie«. Bd. VI. S. 271 ff. Übrigens scheint mir die Ansicht, welche hier von Dürr vertreten wird, auch nicht einwandfrei zu sein.

Geschmack über Wert und Unwert des Wollens ... urteilt«[1]). Besonders nachdrücklich betont dann Lotze das Wertmoment beim Ideal. Als Ideal wird empfunden, was man verehrt. Es entstammt dem wertempfindenden Gefühl[2]). Liebmann definiert geradezu: »Der Gedanke Dessen ... was nach ... Normalgesetzen als wertvoll erkannt und daher vom Gewissen gefordert wird, heißt das Ideal«[3]). Lobsien endlich nahm auf Grund der besonderen »Färbung der Wertgefühle«, welche für das Ideal wesentlich sind, jene Einteilung in aktive und Resignationsideale vor[4]), die wir bereits näher kennen.

Aber mit alledem ist die Sache noch nicht erledigt. In dem oben erörterten Sinne erwies sich der Begriff der Wertung von so weitem Umfang, daß er doch noch etwas genauer betrachtet werden muß. Ich glaube, man kann zum mindesten vier Erlebnisarten unterscheiden, die der Wertungsbegriff zum Inhalt hat.

αα) Die Sympathie und Antipathie. Darunter soll ganz im allgemeinen der Eindruck des Sich-Hingezogen-Fühlens zu einem Gegenstand verstanden werden, das Gemütserlebnis des »Gernehabens«; und entsprechend das Gegenteil: das Sich-Abgestoßen-Fühlen, die Gemütserscheinung etwa des »Nichtleidenkönnens«. Was ich dergestalt Sympathie nenne, das findet sich unter den Idealtheoretikern bei Wentscher ausgesprochen, nur mit ein bißchen anderen Worten. Wentscher erklärte: »der gleichsam ästhetische Reiz, den manche Persönlichkeiten ... auf uns üben«, lasse diese uns oft »als idealische Vorbilder erscheinen«. Der »gleichsam ästhetische Reiz« aber wird näher bestimmt als »ein ursprüngliches und unmittelbares, intuitives Wohlgefallen an den in Frage kommenden Charakterzügen«[5]).

ββ) Die Achtung und Verachtung. Ein Mensch, der streng und konsequent nach bestimmten Grundsätzen, wie sie auch immer beschaffen sein mögen, lebt und wirkt, kann in hohem Grade von mir geachtet werden, selbst in dem Falle, daß mir seine Persönlichkeit widerwärtig, seine Grundsätze unberechtigt erscheinen.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 40.

2) Ebenda. S. 44. 3) Ebenda. S. 60. 4) Ebenda. S. 115. 5) Ebenda. S. 103.

Ebenso bekannt ist die entgegengesetzte Tatsache, daß man eine Person lieben kann, trotzdem man sie verachtet.

Achtung und Verachtung erstreckt sich nur auf Persönlichkeiten oder auf spezifische Persönlichkeitseigenschaften (intellektuelle und wohl besonders ethische Eigenschaften!). Wenn Steinthal davon sprach, daß dem Sohne zuerst der Vater oder der Häuptling ein Ideal sei[1]), so könnte hierbei oft die Achtung eine Hauptrolle spielen.

$\gamma\gamma$) Die Schätzung und Geringschätzung. Mit diesen Terminis mag diejenige, selbstverständlich nicht mit Sympathie-Antipathie identische, besondere Wertungsweise bezeichnet werden, welche im Gegensatze zur Achtung-Verachtung ausschließlich auf Sachen Anwendung findet, d. h., wie wir den Begriff »Sache« oben verstanden, auf alles, was nicht Persönlichkeit oder Persönlichkeitseigenschaft ist. Den Unterschied zwischen Schätzung und Achtung halte ich jedoch keineswegs dabei für einen bloß äußerlichen, durch die Verschiedenheit des Beziehungsgegenstandes bedingten, sondern für einen durchaus innerlichen: für einen psychologischen Beschaffenheitsunterschied. Man kann sich das an einem Beispiel klar machen. Schillers Charakter ist mir ein Gegenstand hoher Achtung; sein »Lied von der Glocke« schätze ich in hohem Grade als Kunstwerk.

Meumann hatte von den persönlichen Vorbildern objektive, unpersönliche Werte unterschieden, deren Verwirklichung ebenfalls als Ideal erstrebt werden kann[2]). Diese Werte, die freilich auch sympathisch oder in irgendeiner anderen Wertungsweise, ausgenommen Achtung-Verachtung, erlebt werden können, dürften häufig als Gegenstände der Schätzung anzusehen sein.

$\delta\delta$) Synthetische Wertungsarten. Die hier gemeinten besonders[3]) komplexen psychischen Vorgänge müssen systematisch den verhältnismäßig einfachen koordiniert werden, wenn man eine bestimmte psychologische Tatsache berücksichtigt. Im Zusammenhange mit seiner Idealtheorie hatte sie z. B. Ribot erwähnt[4]): Kein komplexer psychischer Prozeß ist einfach die

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 41.

2) Ebenda. S. 120.

3) Auch Sympathie, Achtung usw. sind wohl nichts weniger als einfache Vorgänge.

4) a. a. O. S. 99.

Summe seiner Elemente, sondern aus den Bestandteilen geht immer ein Neues hervor. Nur zwei solcher »synthetischen Wertungsarten« sollen von uns berührt werden: die Verehrung und die Bewunderung. Die Verehrung, deren Begriff bei der Idealbestimmung Lotzes so wesentlich ist[1]), scheint mir, wenn sie in engerem Sinne genommen wird[2]), hauptsächlich eine Synthesis von Sympathie und Achtung zu sein und ausschließlich Persönlichkeiten zum Gegenstand zu haben. Bewunderung dagegen scheint mir mehr eine Synthesis zu sein von jeder beliebigen relativ einfachen Wertungsweise und einem gewissen Eindruck des Staunens über die Seinsart des bewerteten Gegenstandes.

Es braucht hoffentlich nicht erst ausdrücklich gesagt zu werden, daß mit unseren Besonderungen keineswegs etwa der Versuch gemacht sein soll, eine der schwierigsten Aufgaben der höheren Psychologie aus der »bloßen Vernunft« heraus kurzerhand zu lösen. Lediglich um den Hinweis darauf handelte es sich für uns, daß einerseits bei der Sympathie, Achtung, Schätzung, Verehrung usw. voneinander zu unterscheidende psychische Vorgänge vorliegen, andererseits aber doch alle unter den gemeinsamen Begriff der Wertung fallen, wie wir ihn oben angenommen hatten. Unterscheidungen solcher Art dürfen bei einer exakten Untersuchung des Idealerlebnisses natürlich nicht außer acht bleiben.

Wenn nunmehr die Behauptung gerechtfertigt erscheint, daß die *i F* auch als eine besondere Wertungsweise des *i G* durch das erlebende Subjekt angesehen werden könne, so soll damit durchaus nicht gesagt sein, daß jede besondere Wertungsweise eines Gegenstandes durch ein erlebendes Subjekt auch immer für dieses eine *i F* bedeute. Eine *i F* setzt ein Idealerlebnis voraus, sie ist ein Bestandteil eines zugleich noch durch andere Wesensmerkmale mitbestimmten Idealerlebnisses. Es kann mir, um ein schon früher gewähltes Beispiel zu wiederholen, Hamlet außerordentlich sympathisch sein; ich werte ihn also sehr hoch. Allein er braucht mir deswegen nicht zugleich für idealisch zu gelten. Er existiert

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 44.

2) Man könnte an eine Verehrung in weiterem Sinne denken im Hinblick darauf, daß auch Kultusgegenstände, Reliquien usw. »verehrt« werden.

etwa nicht für mich in reiner Form oder ich erlebe nicht die *RT*. Ich betrachte vielleicht Hamlet als einen Menschen, den ich wegen seiner Persönlichkeitseigenschaften hoch achte, der mir seinem ganzen Wesen nach sympathisch ist. Insofern fordert er freilich eben diese meine Wertungen der Achtung und Sympathie. Allein er fordert nicht, daß ich ihn auch irgendwie idealisch erleben solle. Jede *iF* ist eine Wertung; aber nicht jede Wertung ist eine *iF!*

III. Typische Bestimmung der Bewußtseinswirklichkeit des Idealerlebnisses.

Der »Inhalt und Bestand des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes« hat sich als so reich und mannigfaltig erwiesen, daß man zu der Frage gedrängt wird: erlebe ich denn wirklich das alles jedesmal, wenn ich ein Ideal zu erleben glaube? Nur wenige Theoretiker haben die Frage berührt. Aber ihre Antwort ist übereinstimmend ein entschiedenes Nein.

Niemand, so erklärte Hartmann, trägt seine Ideale fertig mit sich herum, sondern man »vergegenwärtigt sich erforderlichenfalls immer nur diejenigen Seiten und Züge seines Ideals, welche es auch zu verwirklichen gilt«. Und zwar sieht man dann das betreffende Ideal unmittelbar in die als zu verwirklichend vorgestellte Handlung hinein[1]). Bei der Auffassung, die Wundt vom Ideal hat, ist es ebenfalls ganz ausgeschlossen, daß man sein Ideal jemals vollständig erleben könnte[2]). Das Ideal als die Vorstellung der idealen menschlichen Bestimmung findet sich nur annäherungsweise im Bewußtsein. Es ist eigentlich gar nicht Vorstellung, sondern Idee; d. h. über jede denkbare Grenze hinausstrebend, nie in ein fertiges Bild zu fassen. Allerdings wird das Ideal hier doch als Richtung deutlich erlebt und könnte somit immerhin psychologisch in seiner ganzen Fülle gegeben sein. Auch Ribot sprach von einem nur schwach umrissenen Aufbau von Vorstellungen beim Ideal[3]). Aber das bezog sich bloß auf die besondere Art der Gegenständlichkeit des *iG*. Ausführlicher und ganz unzweideutig äußerte sich Wentscher über

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 49.
2) Ebenda. S. 55. 3) Ebenda. S. 98.

die Sache. Er setzte Ideal- und Pflichtvorstellung einander gleich und fragte dann, wie die »Idealvorstellung« »während der für die Gewissensreaktion in Betracht kommenden Vorgänge« in uns gegenwärtig sei. Er kam zu dem Ergebnis, daß die für den betreffenden Fall durch unsere Reflexion nach den Assoziationsgesetzen hervorgerufenen Idealvorstellungen keineswegs immer vollbewußt gegenwärtig sein müßten. Es genüge schon »ihre Anwesenheit in mehr rudimentärer und unbestimmter Form, vielleicht nur in warnenden oder mahnenden Gefühlsregungen«[1]).

Wentscher hat mit diesen Ausführungen etwas berührt, das eine Unterscheidung von aktuellen und latenten Idealen nahelegen könnte. Es wäre möglich, daß jemand einmal ein bestimmtes Ideal erlebte, welches dann allmählich seinem Bewußtsein entschwunden ist. Später jedoch bemerkt er bei irgendeiner Handlung, daß ein Einfluß jenes ehemaligen, jetzt nur noch dispositionell wirkenden Ideals vorliegen muß. Aber das gehört bereits in einen anderen Zusammenhang, wo von der Wirksamkeit des Ideals gehandelt wird.

IV. Der Inhalt des § 1 in schematischer Darstellung.

Der »Inhalt und Bestand des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes« hat sich als von so sehr komplizierter Art dargestellt, daß es geboten erscheint, das Ganze noch einmal in Kürze zu überschauen. Allein der Worte sind schon genug gewechselt. Wir wollen lieber den Versuch machen, die Zusammenfassung in Form eines anschaulichen Schemas vorzunehmen, wobei man aber nicht vergessen darf, daß es sich nur um eine Veranschaulichung der im § 1 gefundenen Ergebnisse handelt, nicht um eine solche des Idealerlebens überhaupt. Vielleicht könnte im Laufe unserer Untersuchung das Bild noch mehr oder weniger verändert werden.

Zuerst sei die allgemeine typische Idealdefinition wiederholt: »Ideal ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand in reiner Form enthält als verbunden mit einer irgendwie beschaffenen Forderung.«

Das Schema sieht nun folgendermaßen aus:

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 102/103.

Ideal

- **idealischer Gegenstand** (*i G*)
  - Bedeutungsbeschaffenheit
    - Unendlich mannigfaltig
    - Einzig
    - Eigentlich einzig oder sehr eng begrenzt
  - Erlebnisbeschaffenheit
    - Anschaulich
      - Vorstellung
      - Gefühl
      - Wille
    - Unanschaulich
      - Begriff
      - Idee
- **reine Form**
  - ** Imaginative Reinheit
  - * Transzend. Reinheit
  - Imaginative Reinheit mit transzendentaler Reinheitsgültigkeit
- **idealische Forderung** (*i F*)
  - Forderungsbeziehung
    - Eigen-*i*
    - Fremd-*i*
    - Gemeinschafts-*i*
  - Forderungsinhalt
    - Positiv und Negativ
      - Realisierungstendenz (*RT*)
        - eigen-*i*
          - Persönlichkeits-*RT*
          - Sach-*RT*
        - fremd-*i*
          - Persönlichkeits-*RT*
          - Sach-*RT*
          - freie *RT*
        - gemeinschafts-*i*
          - Verhältnis-*RT*
          - Sach-*RT*
      - und
      - Beurteilungstendenz (*BT*)
  - Forderungsbeschaffenheit
    - ** Optativische *F*
    - * Imperativische *F*
    - Aktivische *F*
    - Resignierte *F*
    - Positive und negative Wertung
      - +
        - Sympathie
        - Achtung
        - Schätzung
      - −
        - Antipathie
        - Verachtung
        - Geringschätzung
      - Synthetische Wertungsarten (Verehrung, Bewunderung usw.)

Anmerkung. Die Sternchen bedeuten, daß zwischen »imaginativer Reinheit« und »optativischer *F*« einerseits und »transzendentaler Reinheit« und »imperativischer *F*« andererseits ein innerer Zusammenhang zu bestehen scheint.

§ 2.

Entstehung und Wandlung des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

I. Die allgemeine typische Bestimmung der idealbildenden Funktion überhaupt.

Nach den Ergebnissen des vorhergehenden Paragraphen kann die »allgemeine typische Bestimmung des dem Idealbegriff zugrunde liegenden psychischen Gebildes« in neuer, obwohl der früheren durchaus wesensgleicher Formulierung wiedergegeben werden. Im engsten Anschluß an die erste Fassung können wir jetzt sagen: Das Ideal ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand in reiner Form enthält als auf die Wirklichkeit bezogenen Wertgegenstand.

Von dieser Formulierung aus wird sofort ersichtlich, daß die idealbildende Funktion überhaupt notwendig eine Wertung sein muß. Das Ideal ist ja ein Wertgegenstand; folglich kann es eben zum Ideal nur durch eine Wertung werden. Man darf also behaupten, wofern man unter Wertung das versteht, was wir oben unter dem Begriffe verstanden wissen wollten: Die idealbildende Funktion, d. i. die idealbildende Bewußtseinstätigkeit überhaupt, besteht in einem Wertungsvorgang.

Diese Bestimmung muß notwendig als eine für alle Idealtheoretiker gemeinsam typische erweisbar sein, wenn die Voraussetzung unserer neuen Fassung der Idealdefinition richtig ist, daß nämlich die beiden Formulierungen wesensgleich seien. Denn die allgemeine Natur der idealbildenden Funktion wurde ja unmittelbar aus der neuen Fassung begrifflich ermittelt.

Und das Postulat zeigt sich auch wirklich erfüllt. Wir wollen jedoch wieder nur einige von den Theoretikern aufführen, die sich einigermaßen zur Sache äußerten.

Nach Spinoza bilden die Menschen Musterbilder von allen möglichen Objekten. Der Grund dafür liegt darin, daß sie allenthalben wenigstens geheime Zwecke wittern. Und diese Erscheinung selbst erklärt sich wiederum aus der Tatsache, daß das Subjekt von der eigenen Beschaffenheit ausgeht oder vielmehr darin befangen bleibt. Wir Menschen betätigen uns nach Zwecken, wir zielen immer irgendwie auf unsere Befriedigung ab. Von

einem solchen Standpunkte aus bewerten wir die Dinge und schreiben am Ende auch der Natur Absichten und innere Zwecke zu[1]). Das menschliche Wollen und abwägende Werten ist also hier die idealbildende Funktion. Aber ebenso beruht das berechtigte Ideal auf der Wertung. Weil in ihm das wahre Wesen des Menschen erkannt wird, wird es dem modalen Sein gegenüber als das Wertvollere entsprechend höher gewertet[2]). Kant erblickte im Vernunftideal »das Vollkommenste einer jeden Art möglicher Wesen«[3]). Eben als das Vollkommenste wird es zum Ideal gewertet. Bei Lotze heißt es geradezu, das Ideal entstamme dem wertempfindenden Gefühl[4]). Nach Lipps entsteht das Ideal dadurch, daß wir, wenn von uns in einer fremden Persönlichkeit ein dem unsrigen gegenüber höheres Menschentum Anerkennung findet, diese fremde Persönlichkeit deshalb höher als uns selbst bewerten. Dadurch bilden wir dann eine eigene ideelle Persönlichkeit, welche idealischen Charakter trägt, soweit sie sich als eine Steigerung unserer tatsächlichen Beschaffenheit darstellt[5]). Cohen spricht dem Ideal das Merkmal der Vollkommenheit zu[6]). Vollkommenheit ist aber offenbar ein Wertbegriff. Lobsien endlich sieht im »Wertgefühl« das eigentliche schöpferische Moment beim Ideal. Das Wertgefühl treibt zur idealischen Auswahl unter Personen und Sachen[7]).

Bisher steht uns nur fest, daß die idealbildende Funktion überhaupt als Wertung bestimmt werden darf. Aber diese vorerst noch ganz allgemein gefaßte Bewußtseinstätigkeit kann doch schon von einer Seite her etwas näher bestimmt werden. Es läßt sich nämlich die Frage beantworten, ob die idealbildende Funktion, sofern sie die Bewußtseinsschwelle überschritten hat, eine Wertung des auf Gültigkeit abzielenden Denkens (Urteilens) ist, oder ob sie ohne direkte und durchgängige Abhängigkeit vom vernunftgemäßen Denken mehr eine Funktion des vor allem auf Gemütsbefriedigung hinarbeitenden Bewußtseins darstellt. Von den Theoretikern sind beide Ansichten vertreten worden.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 22/23.

2) Ebenda. S. 23/24. 3) Ebenda. S. 27. 4) Ebenda. S. 44. 5) Ebenda. S. 64/65. 6) Ebenda. S. 107. 7) Ebenda. S. 114/115.

1) *Die vernunftgemäße idealbildende Wertung.*

Die idealbildende Funktion erscheint hier als eine logisch begründete, sich auf wissenschaftliche Begründbarkeit berufende Bewußtseinstätigkeit. Spinozas Menschenideal entsteht durch eine solche vernunftgemäße Wertung. Das wissenschaftliche, auf Gültigkeit abzielende Denken erkennt in jenem Ideal das an sich seiende wahre Wesen des Menschen und wertet es, eben als Ideal, dem bloß modalen menschlichen Einzelsein gegenüber entsprechend höher. Aber auch das Gemüt findet in diesem Vernunftideal seine Befriedigung. Der idealische Mensch, erfüllt vom Amor Dei Intellectualis, ist im Besitze der höchsten Glückseligkeit[1]). Kant läßt als eigentliches Ideal nur das der Vernunft gelten. Die theoretische Vernunft bestimmt es als Inbegriff aller Realität, als ein einzelnes Wesen, das sich als ein durchgängig bestimmtes Ding an sich darstellt und dem die Prädikate des Urbildes aller Dinge, des Urwesens, des höchsten und des Wesens aller Wesen beigelegt werden dürfen. Außerdem beteiligt sich noch die praktische Vernunft an der Bildung des Ideals, und durch sie wird es zum »Begriff von Gott als dem höchsten Gut« und Heiligen[2]). In der »Verstandestätigkeit« sieht Stange die idealbildende Funktion der »Ideale« im engeren Sinne. Durch ein abwägendes, wertendes Betrachten der Qualitäten der Gegenstände kommen die Ideale zustande[3]). Endlich muß noch besonders Cohen genannt werden. Das Ideal hat in keiner Weise etwas mit einem Phantasiegebilde zu tun. Es ist vielmehr das reine Erzeugnis des reinen Willens, der reinen wollenden Vernunft. Der reine Vernunftwille schafft im Ideal den eigentlichen, wahren Begriff der Menschheit: er schafft die sittliche Menschheit als die Wirklichkeit der Sittlichkeit[4]).

2) *Die gemütbefriedigende idealbildende Wertung.*

Nicht so sehr logische Begründbarkeit und Vernunftgemäßheit gilt nach der zweiten Auffassung für die Grundlage und das Charakteristikum der idealbildenden Funktion, als vielmehr Befriedigung der Gemütsbedürfnisse des Erlebenden. In verschie-

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 23—25.

2) Ebenda. S. 27—29. 3) Ebenda. S. 94. 4) Ebenda. S. 107/108.

denen Abstufungen wird eine solche Anschauung von der Mehrzahl der Theoretiker vertreten, ohne daß jedoch eine strenge Unterscheidung einzelner Gruppen sich vornehmen ließe.

Hart an der Grenze zwischen der vorhin erörterten und jetzt darzustellenden Auffassung steht die von Wundt. Ein ideales Dasein bedeutet ein »den Wünschen und Forderungen des menschlichen Gemütes vollkommen entsprechendes Dasein«. Die Idealbildung schreitet aber stufenweise empor. Schon bei der primitiven Religionsform der Ahnenverehrung werden im Ideal positiv gewertete Eigenschaften in gesteigertem Maße vereinigt und negativ gewertete entfernt gehalten. Später werden Götter, Heroen, Religionsstifter zu idealischen Vorbildern, und zuletzt wird ein Idealreich der sittlichen Vollkommenheit, das Ideal der sittlichen Weltordnung, konstruiert, welches aus dem schmerzlich bewußten Zwiespalt zwischen den sittlichen Forderungen und der Wirklichkeit hervorgeht[1]. Allein bei der Idealbildung ist doch auch die Vernunft wesentlich beteiligt. Das Ideal gilt auf seiner höchsten Stufe als letzte Entwicklungsphase des Gewissens. Zuerst werden einfach gewisse (selbstlose) Handlungen anderen gegenüber höher gewertet; aber die Wertung, welche hier mehr instinktmäßig vor sich geht, genügt nicht mehr, sobald es sich um einen Widerstreit mehrerer Gewissensforderungen handelt. Jetzt ist eine sichere Norm nötig, und als solche entsteht das Ideal des persönlichen Lebens: d. h. das jeweils individuell modifizierte Eine Menschheits- oder Sittlichkeitsideal. Es wird hier also notwendig »eine wirkliche Erkenntnis der Beweggründe und Ziele des sittlichen Lebens« vorausgesetzt. Das sittliche Ideal selbst strebt über jede denkbare Grenze hinaus und ist deshalb eine Vernunftidee[2].

Während in der Wundtschen Theorie die grundlegende gemütbefriedigende idealbildende Funktion eine Verbindung mit der vernunftgemäßen eingeht, kommt es bei einer Auffassung, deren typischen Repräsentanten wir in Schiller erblicken dürfen, zu einer völligen Verschmelzung der beiden Funktionen. Der Mensch hat zwei Grundtriebe: den Stoff- und den Formtrieb. Er ist einerseits ein Vernunftwesen, aber andererseits zugleich ein sozusagen sinnliches Gemütswesen. Beide »Triebe« sind einander

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 50—52.
2) Ebenda. S. 53—55.

entgegengesetzt und wollen sich nach entgegengesetzten Richtungen hin ausleben. Trotzdem ist eine Versöhnung möglich: ein dritter »Trieb« hebt beide in sich auf, d. h. vereint sie zu einem besonderen Neuen. Dieser neue Trieb, der »Spieltrieb«, erzeugt als seinen Gegenstand das Ideal: die »lebende Gestalt« als das Ideal-Schöne oder Menschlich-Vollkommene[1]). »Vernunft« und »Sinnlichkeit« sind demnach gleicherweise an der freilich nicht auf Grund wissenschaftlichen Urteilens und Schließens vor sich gehenden Idealbildung beteiligt.

Ein ausgesprochenes Überwiegen des »Gefühlsmäßigen« findet sich bei Lotze. Das Ideal entstammt dem wertempfindenden Gefühl, vor dem sich alles Denkbare erst Anerkennung verschaffen muß. Diesem »Gefühl« ist aber keineswegs ganz zu trauen. Der künstlerischen Phantasie verwandt irrt es oftmals[2]).

Noch weiter geht Simmel in der Betonung des rein Gemütsmäßigen bei der idealbildenden Funktion. Das Ideal oder das Sollenserlebnis ist eine letzte psychische Tatsache, ein für das Individuum schlechthin Gegebenes, das keinerlei Begründung zuläßt. Unmöglich kann man ein endgültiges, vernünftig begründbares Ideal ermitteln[3]). Mit sittlichen Idealen, d. h. überhaupt damit, daß etwas als seinsollend erlebt wird, hat die Vernunft nichts zu tun[4]). Die bloße Form der Zwecksetzung vielmehr, das Werten oder Begehren scheint das Ideal zu sein[5]).

Den Standpunkt des credo quia absurdum vertritt auf dem Gebiete der Idealpsychologie sehr nachdrücklich Bon. Das Ideal beruht nach seiner Auffassung auf dem »Willen zum Irrtum«. Idealisch ist jedem der Zustand, welcher ihm gestattet, sich auszuleben und emporzukommen. Begründen läßt sich kein Ideal. »Das Ideal ist immer das Prius und die Gründe, durch welche es ... angeblich ‚gestützt' wird — sind nachträglich hinzuerfunden worden«[6]). Das Ideal bildet gerade den Gegensatz zur Erkenntnis. Es erscheint fraglich, »ob ein Ideal, das nicht in irgendeiner Weise ein utopisches ist, überhaupt noch den Namen eines Ideals verdient«. Das alogische Moment macht das Wesen des Ideals. Dunkle Triebe und persönliche Instinkte bilden seine wahre Grundlage[7]).

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 32—34.

2) Ebenda. S. 44. 3) Ebenda. S. 69—71. 4) Ebenda. S. 74. 5) Ebenda. S. 71. 6) Ebenda. S. 75 76. 7) Ebenda. S. 79 und 76.

II. Typische nähere Bestimmung des Vorganges der Idealbildung.

Wir kennen jetzt die Arten der idealbildenden Funktion überhaupt. Es bleibt somit die wichtigere Frage, wie die Betätigung jener allgemeinen Funktion des näheren vor sich geht.

Denken wir zunächst wiederum an unsere aus den Theorien heraus gewonnene Idealdefinition: das Ideal ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand in reiner Form enthält als auf die Wirklichkeit bezogenen Wertgegenstand. Damit ist schon ausgesprochen, daß nicht jede Wertung ohne weiteres bereits das Ideal schafft, sondern nur die, welche sich einen Gegenstand schafft als in reiner Form und mit Wirklichkeitsbeziehung existierend. Auf solche Weise läßt sich der Vorgang der Idealbildung für die psychologische Betrachtung in zwei Grundprozesse zerlegen, von denen jeder für sich behandelt werden muß.

1) *Die Entstehung der idealischen Reinheit oder der besonderen Reinheitsform des idealischen Gegenstandes.*

An sich ist nichts ein Ideal; die Wertung macht es erst dazu. Kein Gegenstand, weder Person noch Sache, trägt den idealischen Charakter als eine ihm selbst zukommende Eigenschaft an sich, sondern er erlangt diesen Charakter immer erst durch eine entsprechende Stellungnahme eines Subjekts als seines Subjekts. Mit anderen Worten: die Idealheit[1]) eines Gegenstandes ist immer nur ein bestimmtes Beziehungserlebnis des erlebenden Subjekts gegenüber einem Gegenstande.

Wie vom idealischen Gesamtgebilde, so gilt die gleiche Bestimmung von seinem Wesenselement der reinen Form. Die reine Form eines Gegenstandes ist eine bestimmte Beziehung, in welcher das Subjekt einen Gegenstand zu sich erlebt.

Die Art dieses Erlebens kann aber eine doppelte sein. Ich kann einen Gegenstand unmittelbar als für mich in reiner Form vorhanden erleben oder auch eine solche Beziehung zwischen ihm und mir allmählich selbst herstellen.

---

1) Um jede Verwechslung mit dem erkenntnistheoretischen Begriff der »Idealität« zu vermeiden, gebrauche ich absichtlich diesen Ausdruck. Vgl. a. a. O. S. 135 Anm.

a) Das unmittelbare Erleben der idealischen Reinheit.

»Bevor noch eine Idee der Tugend gefaßt wird«, erklärte Steinthal, »ist dem Sohne der Vater oder der Häuptling, dem Schüler der Lehrer ein Ideal, d. h. ein Musterbild«[1]). Der Vater, der Lehrer usw. werden hier eben unmittelbar in reiner Form erlebt, als Personen, an denen man nichts auszusetzen hat, die dem Erlebenden in ihrer Art wohl vollkommen erscheinen mögen. Auf das nämliche unmittelbare Erleben von Personen in idealischer Reinheit machte ferner Wentscher aufmerksam, indem er davon sprach, daß bisweilen auf uns von Personen ein gleichsam ästhetischer Reiz ausgeübt werde, der sie uns zu idealischen Vorbildern mache. Und zwar handle es sich dabei um »ein ursprüngliches und unmittelbares, intuitives Wohlgefallen«[2]).

Ebenso wie Personen können Sachen unmittelbar in *i R*[3]) erlebt werden. Auf diese psychologische Einsicht möchte ich zum Teil die merkwürdige Lehre Kants zurückführen, daß es von ganz rein ästhetisch gefallenden Objekten, etwa von schönen Blumen, von einer schönen Aussicht usw. kein Ideal geben könne[4]). Schon bei der Würdigung der Kantschen Theorie[5]) wurde darauf hingewiesen, daß in ihr etwas psychologisch Richtiges enthalten sei. Wir können tatsächlich eine Sache, etwa eine Rose, unmittelbar in *i R* erleben. Das betreffende Wahrnehmungsobjekt befriedigt uns so sehr, daß jeder Wunsch oder sogar jeder Gedanke, in der gleichen Art noch etwas Vollkommeneres erleben zu wollen oder zu können, unterbleiben muß. In diesem Zusammenhange verdient endlich auch Schwarz Erwähnung. Er spricht von einem Gesetz des synthetischen Vorziehens, wonach wir unmittelbar das Wollen von Fremdwerten bevorzugen. Das Gesetz bringt es mit sich, daß die fremde sittliche Tat schon dann etwas Vorbildliches für uns darstellt, wenn wir an ein ähnliches Selbsttun noch gar nicht denken[6]). Wir erleben hier die Sache unmittelbar als einen Gegenstand in *i R*.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 41.
2) Ebenda. S. 103.
3) *i R* = idealische Reinheit.
4) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 29/30.
5) Ebenda. S. 31/32. 6) Ebenda. S. 92/93.

Doch nicht nur Gegenstände der Wirklichkeit können unmittelbar in $i R$ erlebt werden, sondern auch solche der Scheinwirklichkeit (Kunstwerke). Die Art und Weise etwa, wie Schiller den Eindruck der Juno Ludovisi auf den ästhetisch Empfänglichen schildert[1]), darf als Beispiel für das unmittelbare Erleben eines Kunstwerks in $i R$ angesehen werden.

Hier müssen wir aber von vornherein einem möglichen Einwand begegnen. Man könnte sagen: bei Gegenständen der Scheinwirklichkeit liegt die reine Form ja immer vor! Hatte doch auch z. B. Cohen, offenbar im Hinblick auf die kategorische Behauptung Hegels[2]), seinerseits hypothetisch erklärt: wenn überhaupt der Begriff des Ideals auf ästhetischem Gebiete zulässig wäre, so dürfte er ausschließlich dem Kunstwerke selbst in seinem überwirklichen Sondersein zukommen[3]).

Ein derartiger Einwand scheint mir ganz unberechtigt zu sein. Die ästhetische Reinheit, wenn man so sagen darf[4]), fällt durchaus nicht mit der idealischen Reinheit zusammen. Ein Beispiel möge dies verdeutlichen. Anläßlich der Feier des 150. Geburtstages von Mozart wohnte ich einem Konzerte bei, in welchem eine engere Auslese aus einigen der wundervollsten Kammermusikwerke des Meisters von hervorragenden Kräften dargeboten wurde. Ich erlebte das Gegebene in idealischer Reinheit; ich hatte, als Laie, subjektiv den Eindruck eines Höchsten und Unüberbietbaren, eines schlechthin Vollkommenen in seiner Art. Von allen übrigen Konzerten aber, die ich schon vorher gehört hatte und nachher noch hörte, erlebte ich nur sehr wenige überhaupt, gar keines jedoch in dem Maße mit dem Eindrucke idealischer Reinheit, wie ein solcher damals von mir erlebt wurde und in der Erinnerung bis heute besteht.

Der ästhetische Gegenstand, so können wir zusammenfassen, wird zwar als solcher in einer besonderen Weise, die wir kurz einmal ästhetisch reine Form oder ästhetische Reinheit nennen wollen, im Unterschied von den Gegenständen der Wirklichkeit erlebt. Allein die ästhetische Reinheit ist ein ganz anderes Erleben als die idealische Reinheit. Ein in ästhetischer

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 34.

2) Vgl. ebenda. S. 38/39. 3) Ebenda. S. 107.

4) Vgl. hierzu Volkelts Ausführungen in seinem »System der Ästhetik. I.« S. 309 ff.

Reinheit erlebter (ästhetischer) Gegenstand kann wie jeder andere Gegenstand zugleich in idealischer Reinheit erlebt werden; aber er braucht es nicht. An sich ist nichts ein Ideal, selbst das vollkommenste Kunstwerk nicht.

Vorerst kommt es lediglich auf die Konstatierung dieser Tatsache an, welche uns auch veranlaßt, künftig beim idealischen Gebilde statt allgemein von der reinen Form genauer von einer besonderen Reinheitsform oder von *i R* zu sprechen.

b) Die Herstellung der idealischen Reinheit.

Nicht immer erlebt man einen *i G* unmittelbar in *i R*, sondern diese — und damit der idealische Charakter des Gegenstandes — entsteht oft erst allmählich. Gerade an der Analyse des Werdens aber läßt sich naturgemäß am besten die Beschaffenheit der *i R* erkennen. Wie entsteht also die besondere Reinheitsform des *i G*?

Von früher her wissen wir wenigstens das eine, daß schlechterdings jeder Gegenstand überhaupt idealischen Charakter annehmen kann. Die Herstellung der *i R* kann sich demnach auf jeden beliebigen Gegenstand erstrecken.

Auf die Frage nun, wie die Herstellung im besonderen vor sich geht, erhalten wir von einigen Theoretikern eine recht betrübliche Antwort. Die Ideale des Menschen, erklärt Liebmann, gehen »aus der geheimnisvoll-unerforschten Tiefe seines geistigen Naturells« hervor »unter Anregung der gegebenen Außenwelt«. Und vom Ideal des Schönen wird versichert, daß wir da einem ästhetischen Apriori gegenüberstehen »dem logischen völlig parallel, aber viel schwieriger zu entdecken«[1]). Trotzdem finden wir bei Liebmann selbst einen Gedanken, der wenigstens einen schwachen Lichtschimmer in das Dunkel bringt. Beim Idealisierungsprozeß auf ästhetischem Gebiet, so lehrt Liebmann, vollzieht sich ein instinktives Auswählen und Ausscheiden. Es handelt sich dabei um einen intuitiven Abstraktionsprozeß, der von jenem Taktgefühl gelenkt ist, welches ohne diskursive Reflexion »das Gold aus der Schlacke herausfühlt«. Die Phantasie des Verliebten bildet ein Analogon. Auf den ersten Blick ihren Gegenstand wählend, idealisiert und verklärt sie ihn, alles Unangenehme, Mißfällige weglassend[2]).

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 61/62. 2) Ebenda. S. 62.

Mit diesen Ausführungen sind wir schon einen Schritt weitergekommen. Die Herstellung der *i R* läßt sich jetzt zunächst bestimmen als ein Vergleichen, Auswählen, qualitatives Unterscheiden von Eigenschaften, Zügen usw. und dann als ein selbsttätiges Kombinieren und Vereinigen der ausgewählten Elemente.

Und es kann noch mehr ermittelt werden! Der Idealisierende bedürfe vor allem der schaffenden Phantasie, hatte bereits Hegel gelehrt. Empfänglichkeit müsse er haben für die Eindrücke des Wirklichen und ein aufbewahrendes Gedächtnis für diese vielgestaltigen Erscheinungen: aber nur, um unter ihnen eine entsprechende Auswahl treffen zu können. Denn er muß zugleich »die an und für sich seiende Wahrheit und Vernünftigkeit des Wirklichen« durchsonnen haben, da ja das Ideal kein Abbild des gegebenen Wirklichen sein darf, sondern die Aufgabe hat, »die Erscheinung der Lebendigkeit und vornehmlich der geistigen Beseelung auch äußerlich in ihrer Freiheit darzustellen«, also etwas Überwirkliches zu sein[1]). Auch Hartmann läßt das ethische Ideal von der gestaltenden Phantasie hervorgebracht werden. Der Geschmack sucht und wählt sich seine Muster als solche aus. Das Ideal wird so nicht ein Abklatsch des Wirklichen, sondern ein »verklärtes, von den Schlacken der Zufälligkeit gereinigtes Vorbild der Wirklichkeit«[2]). Die nämliche Ansicht über die Herstellung der *i R* hat Wundt. Wenn man das Wesen des Ideals bei der primitiven Religionsform des Ahnenkultes beobachtet, so findet man, daß im Ideal teils die Eigenschaften in gesteigertem Maße vereinigt sind, welche man gerade für vortrefflich hält, teils jene ausgeschieden, die für hassenswert gelten. Umgekehrt können aber auch schlechte Eigenschaften im Ideal zusammengestellt werden, so daß man in Göttergestalten Eigenschaften wie List, Grausamkeit usw. idealisiert findet. Hier wird die Herstellung der *i R* in negativ idealischem Sinne vorgenommen. Wundt macht im Laufe seiner Ausführungen noch auf zwei einander widerstreitende Tendenzen bei der Idealbildung aufmerksam. Bereits Steinthal[3]) hatte darauf hingewiesen, daß es ein Unding sei, sämtliche idealischen Eigenschaften einer Art in einem einzigen *i G* vereinigen zu wollen.

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 39.
2) Ebenda. S. 46/47. 3) Ebenda. S. 41.

Unmöglich läßt sich alles, was man für einen schönen Zug im menschlichen Gesicht erachtet, sozusagen in einem einzigen Idealgesicht vereinigt vorstellen. Wundt betrachtet die berührte Frage etwas näher. Er findet, daß man alle rühmenswerten Eigenschaften wenigstens beim persönlichen Ideal in ein Gesamtideal zusammenzufassen bestrebt ist; daß jedoch andererseits das Bedürfnis besteht, »die guten wie die schlimmen Ideale ... den verschiedenen Richtungen der Gefühle folgend, in eine Vielheit zu scheiden«. Die Herstellung der *iR* führt demnach dazu, unter Umständen mehrere Ideale zu bilden, da ein einziges nicht den Träger sämtlicher in *iR* hergestellten Eigenschaften, Züge usw. abzugeben vermag[1]). Übrigens hat auch Liebmann schon ausgesprochen, was für uns hier in Betracht kommt. Der Mensch löst sich von der ihm aufgenötigten Wirklichkeit los, bildet sich vermöge seiner Einbildungskraft »eine Klasse von Vorstellungen über das, was sein sollte, auch wenn es nicht ist«. Die idealbildende Phantasie verklärt ihren Gegenstand, »inspiriert von der Ahnung einer höheren und besseren Welt, nach welcher ihr die wirkliche Natur zu streben scheint«[2]). Wie die bisher aufgeführten Theoretiker erblickt ferner Schwarz im Auswählen und Vergleichen, im Erhöhen und Steigern von Eigenschaften das Wesen der Idealbildung. Wir sind für die Qualität und Quantität von Werten empfänglich. Über das Gute hinweg wünschen wir immer das Bessere und noch Bessere. Das kommt daher, daß die »Regungen ungesättigten Gefallens« die Tendenz haben, Gedankenbilder eines Besseren zu erzeugen, d. h. »Vorstellungen um sich zu scharen, durch deren Inhalt das Gefallen mehr und mehr gesättigt wird«. Ideale haben zur Voraussetzung das wiederholte Erleben, »daß uns zwei Gegenstände in der gleichen Beziehung, der eine ungesättigt, der andere gesättigt, gefallen haben«. So entsteht das Gedankenbild eines Besseren und schließlich eines Besten, d. i. des Ideals[3]). Das Moment der Steigerung betont sodann noch ganz besonders Stange. Das Ideal entsteht dadurch, »daß ich einige von denjenigen Merkmalen, welche ich in den verglichenen Gegenständen finde, in möglichst großer Steigerung in den Begriff aufnehme«.

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 51/52.
2) Ebenda. S. 61/62. 3) Ebenda. S. 91/92.

Wesentlich an dieser Tätigkeit beteiligt ist die Phantasie[1]). Nach Ribot entsteht das Ideal, bei welchem immer entweder eine »fixe Idee« von einer »fixen Erregung« gestützt oder diese zu jener vergegenständlicht wird, auf folgende Weise. Der Schöpfer scheidet und sondert, assoziiert und kombiniert. Es handelt sich dabei aber nicht etwa nur um eine Addierung früherer Erfahrungen, sondern das neue Gebilde »hat eigene Züge, in denen man die zusammensetzenden Linien nicht mehr bemerkt«. Kein komplexes psychisches Gebilde stellt jemals lediglich die Summe seiner Elemente dar, sondern stets geht aus den Bestandteilen ein Neues hervor. Das Ideal existiert dann zunächst, wie wir es ausdrücken, in *i R*. Es existiert als eine »innerliche Vision des individuellen Geistes«, die mit den Existenzbedingungen noch nicht in Fehde geraten ist, aber gerade deswegen auch nicht in solcher Form, in *i R*, äußerlich verwirklicht werden kann[2]). Endlich sei Ricardou erwähnt. Er bestimmt das Ideal als Gedanken des Besten, das ausschließlich als unendlicher Progreß gedacht werden muß. Das Ideal ist kein Abbild des empirisch Wirklichen, sondern ein Überwirkliches: es drückt das wahre Wesen des Seienden aus[3]).

In allen Ausführungen finden wir somit den Gedanken, daß zur Herstellung der *i R* nicht eine bloße »Addierung« erforderlich ist, nicht ein bloßes Vergleichen und Auswählen, ein Kombinieren zusagender und ein Weglassen mißliebiger Eigenschaften, sondern daß es sich außerdem noch um eine Erhöhung und Steigerung handelt, um eine gewisse Erdentrückung, die eben den betreffenden Gegenstand von den »Schlacken der Zufälligkeit« reinigen soll.

Dieses Moment ist für die Herstellung der idealischen Reinheit besonders wichtig: es trennt das Ideal von der Norm im Sinne des Normaltypus[4]). Schon Kant hatte auf den hier gemeinten Unterschied hingewiesen. Das Bild der normalen menschlichen Erscheinung kommt nach seiner Lehre zustande, indem die Einbildungskraft aus vielen bekannten Gestalten bzw.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 94.

2) Ebenda. S. 98/99.

3) Ebenda. S. 126—128.

4) Die Norm etwa im Sinne der Lippsschen Normen (vgl. oben S. 154) ist natürlich etwas ganz anderes!

aus den entsprechenden Vorstellungen gewissermaßen das Mittel ziehend, eine Normalvorstellung des Menschen herausbekommt, nach welcher die wirklichen Formen beurteilt werden. Zum Ideal des Menschen gehört aber außerdem ein »Spezifisch-Charakteristisches«: der »Ausdruck des Sittlichen«, welcher das Höhere gegenüber dem Normaltypus darstellt[1]). Das Ideal, so können wir sagen, ist nicht bloß der Normaltypus. Zwar ist auch er nicht empirisch gegeben; allein er drückt doch nur den Durchschnitt des Empirisch-Gegebenen der betreffenden Art aus. »Durch Einzelmessungen an wohlgebildeten Körpern« suchte Polyklet »die allgemeingültigen Proportionen des menschlichen Leibes zu ermitteln«, und er fand auf solchem Wege den Normaltypus des Menschen »im Mittelmaß zwischen den von der Natur in allen ihren Gestalten gegebenen Extremen«. Im Gegensatz jedoch zum Doryphoros bildete Lysipp einen idealischen Menschen, indem er über das Mittelmaß hinausging und einen Menschen darstellte, wie er seiner subjektiven Überzeugung gemäß sein sollte[2]): der Apoxyomenos ist ein Gebilde von idealischer Reinheit. Allerdings kann der Normaltypus zugleich idealisch erlebt werden. Gerade geistig besonders Hochstehende sehnen sich gelegentlich in Stunden seelischer Depression nach der Mittelmäßigkeit mit ihrem »satten Behagen«, nach dem normaltypischen Existierenkönnen. Die Idealheit ist eben, um es abermals zu wiederholen, ein Erlebnis, welches ein Subjekt einem jeden beliebigen Gegenstand gegenüber haben kann.

Wenn wir also im Sinne der Idealtheoretiker das Moment der Erhöhung und Steigerung wertend ausgewählter Eigenschaften usw. und dann deren Zusammenfassung als wesentlich für die Herstellung und damit für die Beschaffenheit der *i R* ansahen, so ist nun dennoch diese Anschauung vielleicht nicht ganz zulänglich. Die Theoretiker sprachen vielfach von einem »Verklären«, vom »Reinigen von den Schlacken der Zufälligkeit«, »Bilden durch die gestaltende Phantasie« u. dgl. Damit ist offenbar noch etwas anderes gemeint als eine Zusammenfassung bloß quantitativ gesteigerter, erhöhter Eigenschaften. Es han-

1) a. a. O. S. 30.

2) Nach Warnecke, Hauptwerke der bildenden Kunst.² S. 52 und 68.

delt sich nicht so sehr um ein Hinauf- als um ein Hinausrücken, vom Boden der Wirklichkeit aus betrachtet. Man könnte auf ein Analogon innerhalb der psychologischen Erfahrung hinweisen, um das Gemeinte zu verdeutlichen. Die klare, scharfe Vorstellung, die ich gerade von dem Bekannten habe, mit dem ich vor einigen Stunden zusammenkam, liegt, wie ich z. B. beim Fixieren eines Wortes in dem vor mir geöffneten Buche sogar empfinden kann, sozusagen in einer ganz anderen Ebene als der Gegenstand meines wirklichen, »leiblichen« Sehens. Das Bild meines Bekannten ist aus meinem durch das peripherisch erregte Sehen bestimmten Blickfeld hinaus-, hinweggerückt, es liegt ganz wo anders. Ebenso bei dem Gegenstand in *iR*. Er ist nicht nur ein quantitativ Höheres und ein qualitativ von seinen empirischen Wirklichkeitselementen Verschiedenes, sondern er ist auch über das Wirkliche und als wirklich Vorgestellte und Gedachte hinaus-, hinweggehoben: sein Sein ist ein außerwirkliches. Der idealisch reine Gegenstand existiert für den Erlebenden in der Außerwirklichkeit, wohin er durch eine entsprechende Bewußtseinstätigkeit gerückt worden ist.

Wir können nunmehr das Resultat unserer ganzen Erörterung über die Herstellung der *iR* folgendergestalt zusammenfassen. Zur Herstellung der *iR* sind viererlei Tätigkeiten erforderlich: 1) Ein absichtliches oder mehr instinktives vergleichendes Auswählen, Aufnehmen und Ablehnen von empirisch gegebenen oder vorgestellten bzw. gedachten Eigenschaften, wie sie dem Erlebenden gerade entsprechend der Sachlage angemessen erscheinen. 2) Eine ideelle (= intramentale!) Steigerung und Vervollkommnung der gewählten Eigenschaften. 3) Ein (wohl stets unwillkürliches und vielleicht meistens unbemerktes) Hinausrücken dieser Eigenschaften in die Außerwirklichkeit. 4) Eine Zusammenfassung der betreffenden Eigenschaften zu Einem Ganzen oder zu mehreren Einzelganzen. Alle genannten Tätigkeiten vollziehen sich selbstverständlich auch bei der Herstellung der *iR* in negativem Sinne (Hölle, Teufel u. dgl.).

Wir haben jetzt die natürlich beim unmittelbaren Erleben nicht analysierbaren Elemente der *iR* kennen gelernt. Es bedarf indessen noch einiger ergänzender Bemerkungen.

Es wurde bisher vermieden, die Herstellung der imaginativen von der der transzendentalen Reinheit zu unterscheiden.

Eine derartige Unterscheidung erscheint mir nämlich unberechtigt. Bei der Herstellung beider Unterarten der idealischen Reinheitsform kommen die ersten drei der erwähnten Tätigkeiten in Betracht. Nur die letzte kann unter Umständen wegbleiben. Nehmen wir als Beispiel die Herstellung der transzendentalen iR eines Gegenstandes. Wenn ich mir in solcher Weise den ethischen Begriff der Wahrhaftigkeit herstelle, so ist eine Zusammenfassung der wertend gewählten, gesteigerten und in die Außerwirklichkeit gerückten Eigenschaften zu Einem Ganzen überflüssig: das Gewählte besteht ja selbst nur in einer einzigen Eigenschaft!

Wir setzen hierbei jedoch, was ausdrücklich gesagt sein soll, die Betrachtung vom individualpsychologischen Standpunkte voraus. Die Frage lautet nach der Entstehung des Ideals im Individuum als solchem; und dem Individuum brauchen ethische Eigenschaften und ethische Gegenstände überhaupt sowenig wie irgendwelche anderen Gegenstände idealisch zu sein. Für die Individualpsychologie ist die Idealheit immer und überall ein Beziehungserlebnis, das ein Subjekt einem jeden Gegenstande gegenüber haben oder nicht haben kann. Ob gerade ethischen Gegenständen trotzdem und dann in welchem psychologischen Sinne ihnen Idealheit an sich, d. h. allgemein zukomme, ist eine Frage, deren Behandlung ausschließlich der Völkerpsychologie zusteht. Und gar die Frage, was als ethisches Ideal gelten solle, liegt jenseits eines jeden psychologischen Interessengebietes.

Es bleibt noch die Schwierigkeit, wie denn die Entstehung zweier Sonderarten von iR, der imaginativen und der transzendentalen, psychologisch zu erklären sei, wenn die Herstellungsweise unserer Behauptung nach für beide die gleiche sein soll. Allein diese Schwierigkeit fällt weg, wenn man annimmt, daß der Grund für jene Zweiheit nicht in der Herstellungsweise liegt, sondern in der Art des Inhaltserlebens. Bestimmte Inhalte, vor allem ethische Gegenstände, werden, wie früher erörtert, als etwas erlebt, dem der Charakter der »Transsubjektivität« zukommt. Worauf ein solches Erleben seinerseits beruht, scheint mir aber eine Frage, deren Behandlung die Individualpsychologie der Völkerpsychologie und zum Teil vielleicht der Ethik überlassen muß.

2) *Die Entstehung der Wirklichkeitsbezogenheit.*

Bevor wir noch die Wertung als die idealbildende Funktion überhaupt erkannt hatten, wurde ermittelt, daß das Erleben einer *i F* oder wie wir jetzt auch sagen [1]): der Wirklichkeitsbezogenheit des *i G*, nichts anderes sei als eine Wertung. Es erhebt sich nun die Frage, ob die Bewußtseinstätigkeit, welche die *Wb* [2]) schafft, identisch ist mit der die *i R* schaffenden; und wenn nicht, auf welche Weise dann jener erstere Prozeß vor sich geht.

Es besteht von vornherein jedenfalls die Möglichkeit, daß die Tätigkeit, welche die *i R* schafft, an sich identisch ist mit der die *i Wb* schaffenden. Sollte jedoch tatsächlich diese Identität nicht vorhanden sein, dann ließe sich die weitere Frage stellen: ob beide Prozesse in Wirklichkeit vollständig unabhängig voneinander ablaufen können; ob also eine *i R* ohne *i Wb* und umgekehrt eine *i Wb* ohne *i R* erlebbar ist. Mit dem Nachweise des Bestehens der letzteren Möglichkeit beantwortet sich ohne weiteres zugleich die Identitätsfrage in negativem Sinne.

Gehen wir zunächst von Beispielen aus. Beim Anblick einer reizenden Landschaft oder beim Hören eines guten Symphoniekonzertes kann ich derart »entrückt«, derart »hingegeben« sein, daß von einer *Wb* des (wie wir voraussetzen) hier in *i R* erlebten Gegenstandes keine Rede für mich ist. Ich bin ganz in den Eindruck versunken, denke und wünsche momentan einfach weiter gar nichts. Mein »Gefühl« ist alles für den Augenblick. Es kann aber auch der entgegengesetzte Fall vorkommen. Wenn ich erkläre: der Karlsruher Stadtgarten gefällt mir besser als der Stuttgarter; ich möchte jenen sehr gern wieder einmal sehen: so liegt sicherlich eine *Wb* des vorgestellten Gegenstandes vor. Allein keineswegs habe ich damit gesagt und erlebt, daß der Karlsruher Stadtgarten für mich als Gegenstand von idealischer Reinheit existiert.

Man erkennt sofort, daß das letztere Beispiel einen Fall zeigt, desgleichen wir tagtäglich unzähligemal wirklich erleben. Wenn ich Wasser trinken, einen Spaziergang machen, die Zeitung lesen will, so sind mir das alles im allgemeinen durchaus nicht Gegen-

1) Vgl. Der Begriff des Ideals usw. I. S. 9.
2) *Wb* = Wirklichkeitsbezogenheit!

stände, welche für mich in *i R* existieren; es sind vielmehr recht prosaisch wirklichkeitsnüchterne Dinge, auf die sich da mein Wunsch erstreckt und deren Vorstellungen, Bewußtheiten usw. ich in ganz »normaler«, unidealischer Weise erlebe. Es handelt sich also einfach um Wünsche, Absichten, Begehrungen u. dgl., die keinerlei idealischen Charakter tragen, weil und insofern ihnen für den Erlebenden das Merkmal der besonderen Reinheitsform fehlt, die dem *i G* wesentlich zukommt.

Damit haben wir zugleich eine zweite Abgrenzung des Begriffes des Ideals gegenüber einem anderen gefunden, und zwar wieder auf Grund des Merkmals der *i R*. Begehrungen aller Art (Wünsche, Bedürfnisse, Wollungen usw.) sind rein als solche vom Ideal als solchem durch das diesem wesentliche Merkmal der *i R* unterschieden.

Erscheint es somit gesichert, daß die *Wb* eines vorgestellten oder gedachten Gegenstandes ohne das Erleben der *i R* dieses Gegenstandes wirklich vorkommt, so haben wir nunmehr genauer zuzusehen, ob die *i R* auch ohne *Wb* sich findet.

Bekanntlich hat Schopenhauer die Frage im Hinblick auf das ästhetische Genießen sehr entschieden bejaht. Beim ästhetischen Betrachten, erklärt er, schweigt der Wille. Völlig in die Anschauung versenkt, wird das ganze Bewußtsein ausgefüllt »durch die ruhige Kontemplation des gerade gegenwärtigen natürlichen Gegenstandes, sei es eine Landschaft, ein Baum . . . oder was auch immer; indem man . . . sich gänzlich in diesen Gegenstand verliert«, ist es, »als ob der Gegenstand allein dawäre«[1]). »Alles ist nur solange schön, als es uns nicht angeht. Das Leben ist nie schön, sondern nur die Bilder des Lebens sind es, nämlich im verklärenden Spiegel der Kunst oder der Poesie«[2]). Von einem Erleben des ästhetischen Gegenstandes in *i R* ist für Schopenhauer hier gewiß die Rede. Und ein solches Erleben kann er nur denken auf Grund der Ausschaltung, des Fehlens der *Wb!* Volkelt führt dieses Fehlen der *Wb*, diese »Willenlosigkeit« auf ein bescheideneres Maß zurück. Nach seiner Auffassung fehlt das Willensartige keineswegs. »Freudiges Emporstreben zu allem Großen und Heiligen, Sehnen nach einem freieren,

1) Die Welt als Wille und Vorstellung. I. § 34. (Reclam.) S. 244.
2) Ebenda. II. Kap. 30. S. 440.

beglückteren Dasein . . . aber ebensosehr . . . Widerwillen vor den Gemeinheiten der menschlichen Natur«, solche »willensartige Gefühle« sind oft vorhanden. Aber es fehlt dasjenige, was wir in unserer Terminologie die eigentliche Wirklichkeitsbezogenheit nennen. Die »ganze ungeheure Masse von unmittelbar auf Verwirklichung hingespannten Strebungen — eben unser praktisches Ich — ist ausgehängt«. Die *Wb* fehlt nicht vollständig, aber sie geht nur auf die »Wirklichkeit überhaupt«. Unbeachtet und schwebend bleibt »das Verhältnis zum unmittelbaren Verwirklichen, zum Losgehen auf diese oder jene Wirklichkeit«[1]).

Wir können Volkelts Auffassung, welche zugleich wiederum zeigt, wie schwer bestimmbar im wirklichen Erleben erst die Grenzen des idealischen Gesamtgebildes sein werden, als Stütze für die Ansicht verwenden, daß ein Gegenstand in *iR* erlebt werden kann, ohne auch *Wb* zu haben. *Wb* im eigentlichen Sinn! Denn jene, welche Volkelt meint, bedeutet ja seinen eigenen Worten gemäß gar nicht die eigentliche. Die Grenzen zwischen dieser und der uneigentlichen sind offenbar fließend; und besonders das, was wir oben als resignierte *iF* bezeichnet hatten, mag mit dem von Volkelt gemeinten Erleben oft zusammenfließen. Jedenfalls kann die eigentliche *Wb*, auf die es uns allein ankommt, unter Umständen fehlen, wo ein Gegenstand, z. B. ein ästhetischer, in *iR* erlebt wird. Denken wir etwa wieder an Kants Lehre von der Unmöglichkeit des idealischen Charakters einer schönen Aussicht u. dgl. Ich erlebe z. B. eine schöne Landschaft in *iR*. Ich bin vollkommen befriedigt, wünsche mir in derselben Art nichts noch Vollkommeneres. Ich habe auch nicht den Wunsch, später von neuem die nämliche Aussicht genießen zu können. Kurz: die *Wb* fehlt vollständig. Aber später, in der Erinnerung, reproduziere ich vielleicht einmal jenen Gesamteindruck, erlebe also den reproduzierten Gegenstand in *iR*, und jetzt stellt sich der Wunsch ein, überfällt mich eine gewisse Sehnsucht (erlebe ich die aktivische oder resignierte *iF!*): wenn ich nur wieder jene Aussicht in Wirklichkeit genießen könnte; ich möchte jene Landschaft gern wieder einmal wirklich sehen! In dem Momente nun, wo zu der *iR* noch die *Wb* des Gegen-

---

1) Volkelt, System der Ästhetik. I. S. 507/508.

standes hinzutritt, ist er mir Ideal geworden. Vorher war er es nicht, weil die *Wb* fehlte.

Es dürfte somit als gesichert erscheinen, daß die *Wb* eines Gegenstandes ohne dessen *i R* und umgekehrt die *i R* ohne *Wb* erlebt werden kann und tatsächlich oft jedes der zwei Phänomene für sich allein erlebt wird. Demnach wäre ihre prinzipiell vollständige Unabhängigkeit bzw. die der sie konstituierenden psychischen Tätigkeiten voneinander und ihre prinzipielle Verschiedenheit festgestellt.

Wir müssen uns nunmehr den Idealtheoretikern zuwenden. Sie haben zu der bisher erörterten Frage allerdings nicht ausdrücklich Stellung genommen; aber zahlreiche Äußerungen von ihnen lassen sich doch damit in Zusammenhang bringen und in dem einen oder anderen Sinne deuten. Dabei werden wir zugleich auf die zweite Frage, die wir oben aufwerfen mußten, Antwort erhalten: wie der Prozeß, welcher die *Wb* eines Gegenstandes schafft, vor sich geht.

Nach Lotze ist das Ideal anfänglich nur ein unbestimmtes und richtungsloses Suchen und Wogen. Erst später, nachdem wir wiederholt auf Veranlassung unserer sittlichen Natur zahlreiche Handlungen gebilligt und verworfen haben, erkennen wir durch Nachdenken die Grundsätze unserer Beurteilung[1]. Im Anfang ist also für Lotze die Tat: das Wollen, das Erleben eines unbestimmten Gegenstandes als eines wirklichkeitsbezogenen. Dann erst entsteht auf Grund der Reflexion die Erkenntnis der leitenden Grundsätze, und somit kann auch jetzt erst der Gegenstand in *i R* erlebt werden. Deutlicher spricht sich Wundt über unsere Frage aus. Der Mensch vereinigt zuerst in seinen Götteridealen alle rühmenswerten Eigenschaften in gesteigertem Maße unter Weglassung aller ihm für unangemessen geltenden. Er stellt demnach, wie wir das nennen, zuerst die *i R* des Gegenstandes her. Nachher sieht er in seinen Göttern die Menschen »wie er wünscht, daß sie sein möchten; und so wird ihm das Bild, das er ursprünglich selbst gestaltet, zum Vorbild«[2]. Ähnlich äußert sich Schwarz. Wir entwickeln Gedankenbilder eines Besseren und immer noch Besseren und kommen schließlich

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 44/45.

2) Ebenda. S. 52.

zu dem eines Besten, d. h. zum Ideal. Bei der ganzen Tätigkeit muß unser Gemüt stark beteiligt sein. Das Ergriffensein von einem Ideal bewirkt, daß uns jetzt die Wirklichkeit unvollkommen erscheint. Und dieser Eindruck wird zum Ausgangspunkt eines Strebens, dasjenige zu realisieren, was der Wirklichkeit von der »satten Fülle« des Ideals fehlt[1]). Die *Wb* des *i G* wird also erlebt, nachdem die *i R* bereits hergestellt worden ist. Endlich soll noch Ribots Erwähnung geschehen. Er kennt zunächst eine »unbeständige Form« des Ideals. Sie entspringt der reproduktiven Phantasie und sammelt, was sie zufällig findet; sie sucht und probiert. Das Ideal unterliegt hier unaufhörlich wechselnden Augenblicksstimmungen. Diese Form findet sich z. B. beim Träumer, der Luftschlösser baut[2]). Wir glauben in derartigen »Idealen« lediglich Erlebnisse von Gegenständen in *i R* erblicken zu müssen. Dagegen existiert nach Ribot eine andere Form des Ideals, welche er als die »organische« bezeichnet und als »Typus der synthetischen Kraft«, d. h. des Ideals, betrachtet. Durch die Aufmerksamkeit entsteht in diesem Falle »ein stabiles Attraktionszentrum, das die Bilder, Assoziationen, Urteile, Strebungen und Willensanstrengungen um die Leitidee gruppiert«[3]). Hier wird offenbar der Gegenstand lebhaft mit *Wb* erlebt.

Mit der, hoffentlich nicht gewaltsamen, Deutung der wiedergegebenen Theorien finden wir nicht bloß die Ansicht von der im Prinzip vollständigen Verschiedenheit der beiden Grundprozesse des idealischen Erlebens bestätigt, sondern wir lernten außerdem, wie anfangs gesagt, einige Ansichten kennen über den Zusammenhang der beiden Funktionen. Nach der einen bewirkt der Hinblick auf die Kluft zwischen dem Gegenstand in seiner besonderen Reinheitsform und der Wirklichkeit die Herstellung einer *Wb* des Gegenstandes; nach der anderen Ansicht wird zuerst gewünscht und gesucht, besteht somit zuerst die *Wb* eines noch gar nicht genauer bestimmbaren Gegenstandes, und dann findet die Herstellung der *i R* statt.

Die Einsicht in die prinzipielle Verschiedenheit der beiden idealbildenden Grundprozesse gewährt uns die Möglichkeit,

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 92.
2) Ebenda. S. 99. 3) Ebenda. S. 99/100.

eine dritte Abgrenzung des Begriffes des Ideals gegenüber einem ihm verwandten vorzunehmen. Bei der Würdigung der Steinschen Theorie[1]) war auf einen Unterschied zwischen dem Ideal und der von Stein so genannten Illusion hingewiesen worden, den wir soeben auch bei der Ribotschen Theorie andeuteten: Ribot hatte für die »unbeständige Form« des »Ideals« den Träumer, der Luftschlösser baut, als Beispiel aufgestellt! Wir finden jetzt nach allem Vorangehenden gewissermaßen eine Bestätigung für unsere frühere Vermutung[2]), daß der »Illusion« Idealcharakter abzusprechen sei, weil ihr die *Wb* fehlt. Das Merkmal der *Wb* begründet den Wesensunterschied zwischen Ideal und (wie wir mit Rücksicht auf den schon in anderem Sinne psychologisch feststehenden Begriff der Illusion sagen wollen) Phantom. Ersterem kommt das Merkmal zu, letzterem fehlt es.

Auch praktisch ist eine solche Unterscheidung nicht unwichtig. Das (Lust-) Phantom kann mich über die Wirklichkeit hinwegheben; es kann als »Lustquelle«, als Reaktion auf Enttäuschungen, Bitternisse und ähnliche Gaben, die das Leben darzubieten vermag, für mich sehr wertvoll, biologisch wünschenswert sein, wie Stein sagte. Allein es kann mir unter Umständen sehr zum Unheil ausschlagen, wenn ich das Wesen eines Phantoms verkenne und es als Ideal betrachte: wenn ich ihm *Wb* einräume und Einfluß auf die Wirklichkeit gestatte.

Die verschiedenen Arten des Erlebens der *Wb* lernten wir schon früher kennen. Es war die positive und negative *RT* und möglicherweise auch *BT*. Die erstere zerfiel wieder in ein optativisches und imperativisches, in ein aktivisches und resigniertes *Wb*-Erleben. Soll zum Schlusse der Unterschied festgestellt werden, der ganz allgemein zwischen der die *Wb* und der die *iR* schaffenden Tätigkeit besteht, so läßt er sich kurz dahin bestimmen, daß wir sagen: bei dem Erleben der *iR* wird der Gegenstand für sich gewertet, beim Erleben der *Wb* für ein bezügliches Subjekt.

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 86—88.
2) Ebenda.

III. Typische Bestimmung der Bedingungen der Idealbildung.

Man kann von vornherein die Bedingungen des Idealerlebens in zwei große Gruppen scheiden: in innere und in äußere Bedingungen. Die Fixierung der Grenze scheint dabei letzten Endes Sache der Willkür zu sein. Der Einfluß der Umgebung z. B. ist äußerlich, insofern hier von außen her eine Einwirkung stattfindet. Andererseits jedoch kann die Umgebung auf ein Individuum nur insofern Einfluß gewinnen, als ihm die äußeren Einwirkungen zu inneren Motiven geworden sind. Und es läßt sich im allgemeinen sehr schwer angeben, wieviel von einem Gegenstand des psychischen Lebens und Erlebens jeweils von außen dargeboten wurde und wieviel davon das erlebende Subjekt selbst erzeugt hat. Ich will demnach unter inneren Bedingungen lediglich das verstehen, was man etwa als charakterologische Beschaffenheit, als individuelle Eigentümlichkeit, als psychophysische Individualität des erlebenden Subjekts bezeichnen kann. Zu den äußeren Bedingungen rechne ich alles übrige, wie z. B. Umgebung, Lektüre, Nationalität, Staat usw.

Innerhalb der beiden erwähnten Gruppen ist noch ein weiterer Unterschied zu machen. Man kann zunächst einmal fragen, von welchen Faktoren und in welcher Weise das Idealerlebnis seiner psychologischen Form nach im einzelnen bedingt ist. Sodann aber: ob und in welcher Weise das Idealerlebnis seinem besonderen Inhalt nach in gesetzmäßiger Beziehung zu irgendwelchen bedingenden Faktoren steht. Es ist jedoch unmöglich, auf Grund einer solchen Einteilung die verschiedenen Theorien zu betrachten. Denn von einer eingehenderen Erörterung unserer Frage im Sinne des soeben dafür aufgestellten Schemas ist kaum die Rede. Es bleibt somit nichts übrig, als vorerst die Trennung von psychologischer Form und gegenständlichem Inhalt aufzugeben. Wir müssen der Not gehorchend summarisch verfahren und allgemein behandeln:

1) *Die inneren Bedingungen der Idealbildung.*

Spinoza läßt das Ideal wesentlich innerlich bedingt sein. Man bildet von allen möglichen Gegenständen Ideale, weil man

die eigene psychische Beschaffenheit des Menschen, sich nach Zwecken zu betätigen, nach außen überträgt und allenthalben innere Zwecke und Ziele in die Gegenstände als deren exemplaria hineindenkt. Also gewissermaßen der Wille zum Werten bildet die innere Bedingung des gewöhnlichen Idealisierens. Aber auch das berechtigte, eigentliche Ideal beruht wesentlich auf einer inneren Bedingung: auf dem Erkenntnisstreben; auf dem Streben nach Entfaltung der wesenhaften Natur des Menschen, das mit dem Streben nach dem höchsten Gut und der höchsten Glückseligkeit zusammenfällt[1]). Ähnlich wie in dem letzteren Falle wird bei Kant das Ideal durch die reine (spekulative und praktische) Vernunft bedingt[2]). Und für Cohen ist das Ideal das reine Erzeugnis des reinen Willens[3]). Schiller erblickt die Bedingung des Ideals im menschlichen Streben nach einem harmonischen Ausgleich der, für sich selbst genommen, divergierenden Wesenstriebe des Menschen. Die Not läßt uns das Ideal aufsuchen, und wir finden es als Gegenstand des Triebes, welcher die beiden entgegengesetzten menschlichen Grundtriebe als ›Spieltrieb‹ in sich aufhebt. Der idealische Gegenstand ist die ›lebende Gestalt‹[4]). Die innere Not treibt in gewissem Sinne auch nach Hegel das Ideal hervor. Innere Freiheit suchen wir bei allen Gegenständen, aber wir finden sie nirgends. Nicht einmal im wirklichen, organischen Leben hat sie eine Stätte. Diese Mangelhaftigkeit führt dazu, das innere Ziel alles Seins oder Werdens außerhalb der Natur zu realisieren. Das Kunstschöne wird das Ideal; die innere Freiheit hat ihr Sondersein im Bereiche der Kunst. Hegel begnügt sich indes nicht mit solchen allgemeinen Angaben. Er kennt noch spezielle innere Bedingungen der Idealbildung. Die Wirklichkeit des Kunstschönen ›besteht in den einzelnen Kunstwerken‹. Der Künstler ist somit der Idealisierende. Und er braucht nun vor allem schaffende Phantasie, große Empfänglichkeit für alle Eindrücke und ein treues Gedächtnis für sie. Ferner muß er Menschenkenntnis und eine tiefe Einsicht in das wahre Wesen des Seienden besitzen. Endlich ist ganz besonders erforderlich, daß er ein reiches, intensives Innenleben führt und große Begeisterung für seinen jeweiligen Gegenstand ihn durchglüht[5]).

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 22—24.

2) Ebenda. S. 27/28. 3) Ebenda. S. 107. 4) Ebenda. S. 32/33.

5) Ebenda. S. 38/39.

Lotze erklärt: das Ideal entstammt dem wertempfindenden Gefühl, welches der künstlerischen Phantasie nahe verwandt ist. Im einzelnen bestimmen unzählige unvermerkt entstandene Gewohnheiten des Denkens und der Anschauung, ferner der Einfluß der Bildung, persönliche Beschaffenheit des Erlebenden usw. die Urteile der wertempfindenden Vernunft[1]). Wundt läßt die Ideale aus Phantasie und Willen hervorgehen. Gilt es auf der niedrigsten Stufe durch Aufstellung von Idealen die mehr sinnlichen Gemütsbedürfnisse des Menschen zu befriedigen bzw. in ihnen den Zustand der Befriedigung vorzustellen, so drängt auf der höchsten Entwicklungsstufe zur Bildung eines Persönlichkeitsideals die Einsicht, daß in Fällen eines Pflichtenkonfliktes eine bestimmte feste Norm maßgebend sein muß[2]). Nach Lipps ruft das Streben nach größerer Vollkommenheit und Freiheit das Ideal hervor. Der Prozeß ist etwas kompliziert. In der Deutung der Lebensäußerungen anderer Personen geschieht es öfters, daß uns bei diesen irgendein positiv gewertetes Moment unseres eigenen Wesens in größerer Vollkommenheit verwirklicht erscheint. Und zwar pflegt gerade dasjenige einen besonderen Reiz auf uns auszuüben, was wohl als »zurückgehaltener Drang«, als dunkler Trieb in uns lebt, aber erst beim Anblick seiner Verwirklichung in anderen Personen uns deutlich vor Augen steht. Nach diesem Kontrastgesetz entwickelt sich zunächst im gegebenen Falle eine ideelle Ichvorstellung, welche dann insoweit eine idealischere wird, als sie eben eine Steigerung der eigenen tatsächlichen Beschaffenheit des Erlebenden darstellt. So kommt es zuletzt zur Vorstellung einer idealischen Gesamtpersönlichkeit[3]). Auch für Ricardou ist das Streben nach Vollkommenheit die eigentliche Ursache der Idealbildung[4]). Simmel äußert sich gelegentlich über den Einfluß der inneren Bedingungen auf den Inhalt des Ideals. Unglückliche Menschen von dürftiger Existenz bilden sich häufig Ideale von Glück und Zufriedenheit. Dabei kann es aber geschehen, daß sich ihnen die Grenzen zwischen Ideal und Wirklichkeit verwischen. Ihr Ideal schlägt leicht in eine optimistische Weltanschauung um; ihr idealisches Sehnsuchtsziel wird ihnen zur Realität: »der Idealismus zur Idealisierung«. Außerdem kommt

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 44.

2) Ebenda. S. 50—54. 3) Ebenda. S. 64/65. 4) Ebenda. S. 126/127.

es vor, daß die psychologischen Bedingungen in den Inhalt eines Ideals hineingeraten. Bei Philosophen z. B. wird leicht die subjektive Bedingung aller Denktätigkeit, nämlich Ruhe und Ungestörtheit gegenüber den Ablenkungen der Außenwelt, selbst zum Ideal[1]). Eine besondere Art des Selbsterhaltungstriebes ist für Bon und Stein die innere Bedingung des Ideals. Wir bilden solche, um uns über die erdrückende Wirklichkeit wegzubringen und uns so wieder aufzurichten[2]). Der allgemein menschliche »Wille zum Irrtum« wird geradezu von Bon als Urgrund des Ideals angesehen. Der Wille, freilich in anderem Sinne, bildet auch für Schwarz die Grundlage des Ideals. Gefallen und Mißfallen sind die elementaren Willensregungen. Wenn uns nun etwas ungesättigt gefällt, so haben derartige Willensvorgänge die Tendenz, »Vorstellungen um sich zu scharen, durch deren Inhalt das Gefallen mehr und mehr gesättigt wird«. Und auf diesem »Zentrierungsgesetz« beruht das Zuströmen von Gedankenbildern eines Besseren und immer Besseren, bis schließlich das Beste als Ideal gefunden ist[3]). Unter einer doppelten inneren Bedingung steht das Ideal bei Ribot. Einmal hat es zur Voraussetzung jene psychische Tätigkeit, welche er Dissoziation nennt: ein negativer, analysierender und dadurch neue Kombinationen allererst ermöglichender Prozeß. Sodann ist die Assoziation erforderlich, welche die positive geistige Operation darstellt. Im übrigen hängt die Idealbildung noch ab von der besonderen individuellen Beschaffenheit des Erlebenden, von der Art seines Temperamentes usw.[4]).

Betrachten wir zum Schlusse die »experimentell-psychologischen Idealuntersuchungen«[5])! Nach Lobsien bildet das Bedürfnis die Ursache der kindlichen Resignationsideale oder der »Wunschideale«, die sich auf Sachen beziehen. Je mehr Bedürfnisse, desto mehr Wünsche, desto mehr Wunschideale. Was ferner die Beziehungen zwischen Geschlecht und Ideal betrifft, so hatte Lobsien in Übereinstimmung mit Friedrich[6]) gefunden, daß Mädchen infolge einer größeren religiösen Veranlagung und Empfänglichkeit mehr religiöse Ideale erlebten, während bei Knaben mehr das

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 73/74.

2) Ebenda. S. 75—80 und S. 84—86. 3) Ebenda. S. 91/92. 4) Ebenda. S. 98/99. 5) Ebenda. § 25. 6) Ebenda. S. 111.

Heldenhafte zum Gegenstand von Idealen gemacht werde. Ebenso wählten Mädchen bei ästhetischen Gegenständen häufiger unter dem Gesichtspunkte der Schönheit, Knaben dagegen unter dem des Großen, Überragenden [1]). Friedrich hatte hinsichtlich des Einflusses der Individualität einige Einzelheiten ermittelt. Knaben von großer Gestalt wählten z. B. Personen als Ideale, die sie sich von hohem Wuchse vorstellten. Oder ein wilder, gewalttätiger Knabe wählte Hermann, weil er sich diesen als einen tapferen Haudegen vorstellte [2]). Das ließe also darauf schließen, daß eine Neigung besteht, das Ideal im gleichen Sinne mit der tatsächlichen Individualitätsbeschaffenheit des Erlebenden zu bilden. Doch konnte auch der entgegengesetzte Fall von Friedrich konstatiert werden.

Wie man aus alledem ersieht, ist gerade im einzelnen das innerliche Bedingtsein des Ideals noch sehr wenig erforscht. Allerdings bietet eine derartige Aufgabe offenbar außerordentliche Schwierigkeiten.

2) *Die äußeren Bedingungen der Idealbildung.*

Mit der gleichen Klage, mit welcher soeben geschlossen wurde, kann hier begonnen werden. Im besonderen ist das Bedingtsein des Ideals von äußeren Faktoren so wenig erforscht, wie das von inneren. Die Ausführungen der Theoretiker beziehen sich lediglich auf Allgemeineres.

Daß das Ideal auch durch äußere Faktoren wenigstens angeregt und modifiziert wird, geht schon aus der Ansicht Lockes hervor. Die archetypes sind zwar Produkte unseres Geistes, allein sie kommen doch nur zustande, indem wir Gegebenes miteinander vergleichen [3]). Ebenso ist bei Kants Schönheitsidealen das eine wesentliche Element die »Normalidee«, welche nur durch Vergleichung von Gegebenem hergestellt werden kann. Simmels Äußerungen glauben wir dahin deuten zu dürfen, daß er als äußere Bedingung für die psychologische Form sowohl der *iR* als der *Wb* des *iG* die Vererbungstatsache anführt. Er erklärt: Wenn man in den Begriffen der Dinge deren absolutes

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 115/117/118.
2) Ebenda. S. 113. 3) Ebenda. S. 25/26.

Ideal zu erblicken meinte, so ist das insofern berechtigt, als mit Begriffen eine überlogische, d. h. historische Ordnung der Dinge bezeichnet wird. Wenn uns z. B. der Begriff »Mensch« in *i R* erscheint, so liegt die Bedingung dafür in dem Umstande, daß der Begriff dasjenige enthält, was die Gattungserfahrung durch ihn zum Ausdruck bringt. Bestimmte Erfahrungen und Erkenntnisse veranlassen sie, ganz Bestimmtes gerade zu einem Begriffe zusammenzufassen, das dann als in dem solchergestalt fixierten Begriff enthalten angesehen werden soll. Der Begriff »Mensch« existiert mir also in (transzendentaler) *i R*, weil mir in ihm der durch die Gattungserfahrung geschaffene Mensch gegeben ist: d. h. der Mensch, der mein Individualich ins Menschenich überhaupt idealisch erweitert darstellt. Auch daß ich den *i G* mit *Wb* erlebe, kann bisweilen auf die Vererbung zurückgeführt werden. Die Sehnsucht nach der Verwirklichung des Sittlichen z. B. beruht großenteils darauf. Die ursprünglichen Zwecke gewisser sittlicher Vorschriften können im Laufe der Zeit ganz in Vergessenheit geraten; aber die »Gefühlsbetonung«, welche diesen Vorschriften einstmals anhaftete, kann dennoch mit ihnen dispositionell assoziiert bleiben. Gerade die Unerklärtheit, das Verschwommene und Dunkle sittlicher Ideale verstärkt die Begeisterung für sie und hebt ihre psychologische Kraft[1]).

Stange spricht äußeren Bedingungen zwar die Fähigkeit ab, das Entstehen von Idealen bewirken zu können. Allein sie sind immerhin von modifizierendem Einfluß auf den Inhalt der Vernunftideale. Kultur, Geschicke und Geschichte der Menschheit bilden u. a. solche äußeren Bedingungen. Stange behandelt weiterhin noch die gewiß nicht unwichtige Frage, welchen Einfluß die Weltanschauung auf die Idealbildung hat. Ein Resultat läßt sich jedoch nur schwer gewinnen. Das Ideal ist nicht einfach »eine logische Folgerung aus der Weltanschauung«, sondern es entspringt selbständig dem Gewissen und der Vernunft. Man kann das Ideal nicht aus der Weltanschauung ableiten, und auch nicht die Weltanschauung aus dem Ideal. Höchstens von der religiösen Weltanschauung läßt sich sagen, daß aus dem Bewußtsein der absoluten Abhängigkeit von Gott uns die Erkenntnis von der Strenge und Tragweite der Verpflichtung überhaupt aufgeht.

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 71—73.

Andererseits ist gleichwohl unser sittliches Ideal wiederum von Einfluß auf die religiöse Weltanschauung. Es besteht somit ein Verhältnis der Wechselwirkung. Logisch ableiten kann man auch hier nicht eines aus dem anderen; für eigentlich bedingt von der religiösen Weltanschauung darf das sittliche Ideal nicht gelten[1]). Wentscher betont besonders den starken Einfluß, den die Lektüre auf die Gestaltung des Ideals ausübt. Die Persönlichkeiten, die sie uns vorführt, sind vielleicht bestimmender für die Idealbildung als die wirkliche Umgebung des Idealisierenden. Bei den »Gemeinschaftsidealen«, wie sie bestimmten Staats-, Religions- und anderen Gemeinschaften eigentümlich sind, spielt die Tradition eine wichtige Rolle[2]). Friedrich glaubte feststellen zu können, daß die unmittelbare Umgebung keinen sonderlichen positiven Einfluß auf die Idealbildung der Kinder ausübt[3]). Goddard dagegen fand in seiner Untersuchung, daß zuerst das Kind allerdings aus seiner Umgebung seine Ideale wähle; aber allmählich finde eine »Zunahme von dem engeren zum weiteren Ideal« statt[4]). Meumann gibt in seiner zusammenfassenden Darstellung die Reihenfolge an, in welcher für die Idealbildung die einzelnen Unterrichtsfächer (als äußere Bedingungen) in Betracht kommen. Am meisten idealbildende Kraft hat der Geschichtsunterricht; dann erst, in größerem Abstande, folgt der biblische Geschichtsunterricht; und noch weiter zurück steht die Dichtung und Literatur[5]). Ricardou zählte als modifizierende Bedingungen des Ideals allgemein auf: die Rasse, das Milieu, die Erziehung (und das Temperament)[6]).

IV. Die Wandlung des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

Wir haben die Entstehung und die Entstehungsbedingungen des Ideals betrachtet und stehen nun vor der Frage, ob denn das Ideal auch bleibt, nachdem es einmal gebildet worden ist.

Genauer besehen, erheben sich hier mehrere Einzelfragen. Zunächst allgemein die nach der inhaltlichen Konstanz oder

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 95/96.
2) Ebenda. S. 104/105. 3) Ebenda. S. 111. 4) Ebenda. S. 113.
5) Ebenda. S. 122. 6) Ebenda. S. 128.

Änderung der Ideale überhaupt. Sodann, wenn sich eine Änderung konstatieren läßt, die weitere, ob es sich einfach um eine Neuersetzung von geschwundenen ehemaligen Idealen handelt oder ob eine Wandlung vorliegt. Und worin besteht das Kriterium, durch welches ein wirkliches Neuauftreten eines Ideals bei einem und demselben Individuum von einer bloßen Wandlung eines früheren unterschieden werden kann? Ferner, wenn eine solche Wandlung konstatierbar ist, muß noch gefragt werden, ob man zugleich von einer Entwicklung reden darf; d. h. ob eine irgendwie beschaffene innere Gesetzmäßigkeit der Wandlung eines und desselben Ideals sich aufzeigen läßt. Endlich wären die besonderen Bedingungen zu ermitteln, von welchen das völlige Schwinden, und die, von welchen die besonderen Wandlungsarten abhängen.

Bei den Idealtheoretikern ist von einer Untersuchung derartiger Einzelfragen nicht viel zu finden. Wir müssen uns daher mit der allgemeinen Zusammenfassung der bezüglichen geäußerten Ansichten und Feststellungen begnügen.

Alle Theoretiker, welche überhaupt die entsprechende Frage aufwarfen, konstatierten die Veränderlichkeit der Ideale. Ideale sind, so erklärte Lotze, einem beständigen Wechsel unterworfen. Jugendideale schwinden oft ganz und gar, weil es uns an Mut fehlt, sie zu verwirklichen. Die anfängliche Begeisterung für ein Ideal pflegt im allgemeinen unter dem Einfluß von allerlei Bedenken usw. allmählich bedeutend abzunehmen. Auch die künstlerischen Ideale unterliegen der Veränderung [1]). Nach Hartmann ist das Ideal seinem Wesen nach ein Immer-Werdendes. Niemand hat in vollkommener, wenige haben in vollendeter Gestalt ethische oder ästhetische Ideale. Das Ideal ist als solches selbst Ideal: wir bemühen uns zeitlebens um die Konstruktion eines vollkommenen Ideals. Neue sittliche Aufgaben z. B. verlangen immer wieder seine Erweiterung und Vervollkommnung [2]). Die vielerlei Stufen, die nach Wundt das Ideal bis zu seiner höchsten Vollendung durchläuft, kommen zwar nur für die allgemeine Menschheitsentwicklung in Betracht [3]); immerhin wird für das Individuum wenigstens so viel von der Wundtschen Theorie

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 45.
2) Ebenda. S. 48/49. 3) Ebenda. S. 50 ff.

gelten, daß die Ideale des Kindes mit den sinnlichen des Naturmenschen mehr Ähnlichkeit haben werden, während sie dann allmählich geistiger und abstrakter sich gestalten. Auf eine besondere Wandlung des Ideals weist Simmel hin. Es kann geschehen, daß mir ein ethisches Ideal aufhört Ideal zu sein, wenn ich es erreicht habe. Dieser Fall wird da eintreten, wo ich aus einigen wenigen nächsten Strebenszielen ein absolutes, umfassendes Endideal konstruiert habe, das infolge seiner einseitigen Fundierung bei seiner Verwirklichung ein ganz anderes Gesicht zeigt, als ich es mir früher vorgestellt hatte[1]). Nach Stange sind die »Vernunftideen« zwar sehr wandelbar, allein man darf doch nicht dabei von einer Entwicklung reden. Es gibt kein höchstes Vernunftideal, zu dem hin die anderen sich entwickeln könnten. In jedem einzelnen kommt die gleiche Vernunft »in unüberbietbarer Weise« zum Ausdruck[2]). Wentscher betont, daß für eine Korrektur unserer besonderen Ideale individuellen Charakters im allgemeinen schon das Leben sorgt[3]). Meumann faßt die hierher gehörigen Resultate der verschiedenen experimentellen Untersuchungen über Kinderideale dahin zusammen, daß er erklärt: Es gibt einen bestimmten Entwicklungsgang der Kinderideale. Jüngere Kinder bevorzugen allgemein Bekannte als ihre Ideale; dann nimmt diese Bevorzugung gleichmäßig, mit verschiedener Geschwindigkeit in den verschiedenen Schulen ab zugunsten einer Zunahme der Wahl von Idealen aus Geschichte und öffentlichem Leben der Gegenwart. Bei den »objektiven, unpersönlichen Werten« werden von jüngeren Kindern materielle bevorzugt, wie z. B. Reichtum u. dgl. Erst allmählich treten ethische und intellektuelle Werte als Ideale auf. Auch in der Begründung der Ideale zeigt sich eine gleichmäßige Entwicklung. Mit zunehmendem Alter weichen allgemeine Prädikate wie »gut«, »fromm« spezielleren Eigenschaften, wie »tapfer« usw. Ferner machen niederere Eigenschaften intellektuellen, ethischen usw. Platz[4]).

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 74/75.
2) Ebenda. S. 95. 3) Ebenda. S. 105. 4) Ebenda. S. 121.

§ 3.

Die Wirksamkeit des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

Nachdem wir den Inhalt und Bestand sowie die Entstehung und Wandlung des Ideals behandelt haben, bleibt noch eine Frage übrig, die gewissermaßen mehr praktischer Natur ist.

Man pflegt, besonders in pädagogischen Kreisen, mit großem Nachdruck die Erhaltung und Förderung von Idealen zu verlangen; man fordert, daß der »Sinn für ideale Bestrebungen« geweckt und gestärkt werden solle. Für uns steht es nicht fest, daß tatsächlich das Ideal eine so bedeutende Rolle in der Praxis spielen kann, wie dort ohne weiteres vorausgesetzt wird. Wir müssen uns vielmehr der Frage zuwenden, worin seine Wirksamkeit eigentlich besteht.

Eine Anzahl von Fragen, die hier aufgeworfen werden können, haben schon früher ihre Erledigung gefunden. Entsprechend der allgemeinen typischen Definition des Ideals mußten wir manche Äußerungen der Theoretiker als zu seinem Wesen gehörig in diesem Zusammenhang betrachten, selbst wenn sie sich dem Buchstaben nach auf seine Wirksamkeit zu beziehen schienen. So verlangt z. B. nach Liebmann das Ideal mit innerer Nötigung seine Verwirklichung. Darauf dürfen wir jetzt nicht mehr zurückkommen. Denn die Tatsache, daß überhaupt das Ideal praktische Geltung für den Erlebenden fordert (*Wb!*), hat sich uns bereits als eines der Elemente erwiesen, welche das Wesen des Ideals konstituieren. Auch der Unterschied, daß wir eine *iF* in imaginativer und in transzendentaler Reinheit erleben können, daß die Idealforderung sozusagen verschiedene Färbung zeigen kann, gehört nicht erst zur Wirksamkeit, sondern schon zur besonderen Seinsweise des *iG*. Was uns mithin übrig bleibt, ist lediglich die Frage nach der inneren und äußeren Wirksamkeit des fertigen Ideal genannten Bewußtseinsgebildes. Außerdem haben wir noch eine allgemeine Unterscheidung vorzunehmen, der wir uns zuerst zuwenden müssen.

I. Aktuell und latent wirkende Ideale.

Bevor die Frage nach der Wirksamkeit des Ideals erörtert werden kann, muß man sich über eine Schwierig-

keit Klarheit zu schaffen suchen, welche in jener Frage enthalten ist.

Wenn ich ein bestimmtes Ideal habe und nun daran gehe, es zu verwirklichen, oder wenn mir etwa vor einem bestimmten Entschlusse der Gedanke an ein bezügliches Ideal kommt, wodurch mein Entschluß endgültig bestimmt wird: so ist hier die Wirksamkeit des Ideals ganz offenkundig.

Der Fall kann aber auch ganz anders liegen. Es wäre denkbar, daß jemand vielleicht mehrere Jahre lang ein ausgeprägtes Jugendideal hatte, welches nachher allmählich verblaßte und schließlich als Ideal ganz entschwand. Trotzdem könnte ein solches Gebilde eine derartige Disposition im Gesamtcharakter des Erlebenden hinterlassen haben, daß ein Einfluß in vielen Einzelfällen sogar dann noch stattfindet, wenn jenes Gebilde selbst gar nicht mehr existiert. Nehmen wir ein anderes Beispiel! Ich habe ein bestimmtes, umfassendes Lebensideal, dessen Einfluß ich häufig bemerken kann. Oft aber denke ich z. B. während einer Entschließung tatsächlich gar nicht an mein Ideal, finde jedoch bei einer späteren Überlegung, daß mein Entschluß vollständig in Gemäßheit jenes idealischen Gebildes ausgefallen ist. Hier möchte ich nun überall von einem latenten Ideal sprechen; d. h. von der Wirksamkeit eines Ideals, welches als solches im Momente seiner Wirksamkeit bewußtseinslatent bleibt. In praxi wird man freilich von der prinzipiell durchaus erforderten Annahme einer derartigen Latenz nur mit größter Vorsicht Gebrauch machen dürfen. Es muß nämlich in jedem Einzelfalle mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß nicht das Ideal selbst, sondern irgendwelche ganz außer direktem Zusammenhang damit befindliche Bewußtseinstatsachen die betreffende Wirkung hervorgebracht haben.

Jedenfalls müssen wir im Prinzip latente Ideale von solchen unterscheiden, die als aktuelle bezeichnet werden sollen. Aktuell heißt ein Ideal, wofern es im Momente seiner Wirksamkeit irgendwie als Wirk- bzw. Zweckursache deutlich im Bewußtsein zugegen ist.

Die Annahme von latenten Idealen legen besonders Äußerungen von Wundt und Wentscher nahe. Wundt wies darauf hin, daß Ideale meist in gefühlsmäßiger Form wirkten; daß wir meist gar keine deutliche Vorstellung von ihnen hätten, während

sie ihren Einfluß übten[1]). Ebenso sprach Wentscher davon, daß sie während ihres Wirkens oft nur »in mehr rudimentärer und unbestimmter Form, vielleicht nur in warnenden oder mahnenden Gefühlsregungen« im Bewußtsein vorhanden seien[2]).

Obwohl es jetzt eigentlich erforderlich wäre, die innere und äußere Wirksamkeit einerseits des aktuellen und andererseits des latenten Ideals zu betrachten, so läßt sich eine solche Einteilung vorläufig doch nicht vornehmen, da sonst den Idealtheorien allzu große Gewalt angetan werden müßte. Wir behandeln somit ganz allgemein:

II. Die innere und äußere Wirksamkeit des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

1) *Die innere Wirksamkeit.*

In einem früheren Zusammenhange war die Frage erörtert worden, ob und wie das Ideal von inneren Bedingungen abhängig sei; nunmehr handelt es sich umgekehrt um die Feststellung der Abhängigkeit unseres übrigen psychischen Erlebens von dem Ideal genannten Bewußtseinsgebilde. Man muß jedoch sofort zweierlei unterscheiden: eine unmittelbare und eine mittelbare Wirksamkeit des Ideals.

a) Die unmittelbare innere Wirksamkeit des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

Wenn vom inneren Einfluß des Ideals die Rede ist, denkt man wohl in erster Linie an dessen unmittelbare Wirkung auf unser übriges Innenleben. Es läßt sich von vornherein vermuten, daß ein psychisches Gebilde wie das idealische Erlebnis vielfach zum mindesten modifizierend auf andere Bewußtseinsvorgänge einwirken wird.

Ein solcher Gedanke liegt so nahe, daß man fast nicht erst die Theorien daraufhin sehr eingehend zu durchsuchen braucht.

Nach Lotze ist das Ideal die Bedingung der Charakterfestigkeit. Hat jemand ein für augenblickliche Vor- und Nachteile sehr

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 54.
2) Ebenda. S. 103.

empfängliches Gemüt, andererseits aber keine festen, widerstandsfähigen Ideale, so kann er bis zur Treulosigkeit gelangen. Vermittels des Ideals werden unsere inneren Regungen berechnet und geleitet[1]). Wundt erklärt, das Ideal einer sittlichen Weltordnung habe durch das Streben nach seiner Verwirklichung in den Menschen den Sinn für das Schöne geweckt, der dann für die Zwecke des alltäglichen Lebens nutzbar gemacht worden sei. Das Ideal wirkt auf der höchsten Stufe, d. h. als persönliches Lebensideal, in Form von Vernunftmotiven, welche als Idealgefühle bezeichnet werden[2]). Liebmann läßt ganz und gar Ethik und Ästhetik vom Ideal beherrscht sein[3]) und damit wohl auch die entsprechenden ethischen und ästhetischen Bewußtseinsvorgänge. Ribot geht auf die Wirksamkeit des Ideals besonders ein. Es wirkt in jedem geistigen Schöpfungsprozesse mit und kann hier eine doppelte Stellung einnehmen. Beim ›vollständigen Verfahren‹ steht das Ideal als Leitidee am Anfang, lenkt die Aufmerksamkeit auf sich und wird zur fixen Idee. Dann beginnt die Bearbeitung, bis schließlich, scheinbar unvermittelt, das Moment des glücklichen Fundes kommt. Im anderen Falle, beim ›abgekürzten Verfahren‹, geht zunächst eine allgemeine Vorbereitung unbewußt vor sich. Hierauf wird die Idee geboren, die ›Inspiration‹ erlebt. Erst zuletzt kommt es im einzelnen zum Auf- und Ausbau des Ideals[4]).

b) Die mittelbare innere Wirksamkeit des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes.

Was unter der ›mittelbaren inneren Wirksamkeit‹ verstanden werden soll, kann am besten durch Beispiele klar gemacht werden.

Ich habe etwa das Ideal der Gerechtigkeit. In einem bestimmten Falle jedoch handle ich, trotzdem mein Ideal sich geltend machen will, ihm gerade zuwider. In der Folge stellt sich bei mir ein gewisses Unlustgefühl ein, ich bin mit mir unzufrieden, verurteile mein Verhalten usw. Ja, ich kann schließlich, um meine innere Harmonie wieder herzustellen, nach Ausflüchten suchen: ich suche mein idealwidriges Verhalten irgendwie

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 45/46.
2) Ebenda. S. 52 und 55. 3) Ebenda. S. 61. 4) Ebenda. S. 100/101.

zu rechtfertigen, oder ich modifiziere umgekehrt mein bezügliches Ideal gemäß der Erfahrung, die ich soeben mit mir selbst gemacht habe. Hier liegt also eine mittelbare Wirksamkeit des Ideals vor. Das Ideal konnte meine Handlung selbst tatsächlich nicht beeinflussen; allein nachdem diese vorgenommen ist, macht sich sein Einfluß im Anschluß an sie geltend. Ebenso ist das Lustgefühl, der Zustand der Befriedigung usw., die sich im Anschluß an ein idealgemäßes Verhalten einzustellen pflegen, mittelbar durch das Idealgebilde bewirkt.

Aber ich möchte den Begriff der »mittelbaren Wirksamkeit« des Ideals noch weiter fassen. Wenn ich eine Handlung vollzogen habe, bei welcher — im Unterschied vom früheren Fall — weder ein aktuelles noch ein latentes Ideal irgendwie eine Rolle spielte, und es macht sich nachher ein in mir sonst existierendes bezügliches Ideal insofern geltend, als es mich, jetzt plötzlich auftauchend, zu einer, wenn auch bloß ideellen Revision meiner Handlungsweise in dem vorhin erörterten Sinne veranlaßt: so will ich ein derartiges nachträgliches Sichgeltendmachen ebenfalls als mittelbare Wirksamkeit bezeichnen.

Endlich muß darauf hingewiesen werden, daß in gewissen Fällen die innere Wirksamkeit des Ideals im allgemeinen lediglich eine mittelbare bedeuten kann. Wenn ich ein bestimmtes architektonisches Ideal habe oder das einer schönen Landschaft, eines Freundschaftsverhältnisses usw., so gehört nach unseren bisherigen Ermittelungen das Streben nach Realisierung jener Gegenstände selbst durchaus mit zum Wesen des idealischen Gebildes. Dessen Wirksamkeit ist im allgemeinen hier unmittelbar nur eine äußere: das auf Grund meines Suchens gefundene mir idealische Gebäude, das auf Grund meines Suchens gefundene mir idealische Freundschaftverhältnis usw. stellt die unmittelbare Wirkung meines bezüglichen Ideals dar. Daß ich mich dann über das Ergebnis freue oder sonstwie dadurch von Gemütsbewegungen affiziert werde, kann nur als mittelbare Folge des Ideals angesehen werden: das durch das Ideal unmittelbar bewirkte Faktum (des Findens) bewirkt seinerseits meine entsprechenden gemütlichen Phänomene. Ebenso verhält es sich bei einem negativen Ergebnis. Wenn ich auf Grund meines Suchens kein mir idealisches Gebäude finde, so ist dieser negative äußere Erfolg die unmittelbare Wirkung meines Ideals. Daß sich aber darüber bei mir

Trauer, Unlust oder dergleichen einstellt, bewirkt es erst vermittels seines direkten (negativen äußeren) Erfolges.

Es wurde schon betont, daß in allen den angedeuteten Fällen im allgemeinen die innere Wirksamkeit des Ideals nur eine mittelbare sein könne. Daß eine unmittelbare innere Wirksamkeit schlechterdings ausgeschlossen sei, ist durchaus nicht behauptet worden.

Betrachten wir eine solche Möglichkeit! Ich habe ein Freundschaftsideal. Allein bevor ich noch daran gehe, die erlebte *iF* zu erfüllen, d. h. die Realisierung des *iG* zu versuchen, komme ich zu der Erkenntnis: der Versuch ist überflüssig. Ein Verhältnis, wie ich es in *iR* erlebe, kann nur in der Reinheit der Welt des Geistes existieren; in der Welt der äußeren Wirklichkeit hat es keine dauernde Stätte. Ich muß auf die Realisierung meines Ideals verzichten. Diese Einsicht, der Entschluß zur Resignation, die anschließenden oder begleitenden Affekte der Trauer, des Unmutes usf. bilden dabei sicherlich die unmittelbare innere Wirkung meines Ideals.

Ein solcher Fall bietet uns allerdings gewisse Schwierigkeiten. Man denkt zunächst an seine Ähnlichkeit mit dem Idealgebilde, bei welchem wir die Art der *iF* in Anlehnung an Lobsien als resignierte *iF* bezeichneten, und fragt nach dem Verhältnis der beiden Erlebnisse zueinander. Ferner taucht jetzt wiederum die von früher her nicht vergessene[1]), scheinbar für Sein oder Nichtsein des Ideals verhängnisvolle Frage auf: nach der Bedeutung des Glaubens an die Realisierbarkeit des *iG*.

Die Behandlung des berührten Problems obliegt uns erst im zweiten Abschnitt. Vorläufig müssen wir hören, was die Theoretiker von der »mittelbaren inneren Wirksamkeit des Ideal genannten Bewußtseinsgebildes« denken bzw. zusehen, wie wir ihre Gedanken für unseren Zusammenhang ungezwungen deuten können.

Liebmann hatte erklärt: Selbst das Bewußtsein von der kausalen Notwendigkeit des Wirklichen vermag dem Ideal gegenüber nicht das »Postulat und Gebot des Anders- und Besserseinkönnens zum Schweigen zu bringen«. Daraus ergibt sich aber eine schlimme Folge. Es entsteht nämlich eine gewisse Zwiespältigkeit zwischen Ideal und Wirklichkeit. Ehrliche Misanthropen sind z. B. Menschenverächter, weil die wirklichen Menschen ihrem hohen Menschheits-

1) a. a. O. S. 89.

ideal nicht entsprechen und weil an ihm gemessen alles Wirkliche unzulänglich bleibt[1]). Hier ist offenbar von einer anfangs nicht beabsichtigten, sondern erst mittelbar bewirkten Folgeerscheinung die Rede. Simmel hatte davon gesprochen, daß als Folge des idealisch gedachten Begriffes unter Umständen ein Gefühl der Unbefriedigung eintreten könne. Der Begriff der kirchlichen Musik z. B. verlangt eine Musik von ganz bestimmter Art. Wird eine solche jedoch als weltliche dargeboten, so kann sie jetzt stark mißfallen, weil der Hörer auf diesem Gebiete ein ganz anderes Ideal hat, welchem begreiflicherweise die gehörte Darbietung nicht Genüge tun kann[2]). Eine andere mittelbare Wirksamkeit des Ideals lernen wir bei Schwarz kennen. Das Bewußtsein von der Unrealisierbarkeit eines Ideals vermag zu bewirken, daß ich mir die Realisierung in der Phantasie ausmale[3]). Zum Wesen des Ideals hatte für Schwarz die *RT* gehört[4]). Die Erkenntnis der Unrealisierbarkeit ist dann (wie in unserem obigen Beispiel) die unmittelbare Folge des Idealerlebnisses. Und die daran anschließende Phantasiebetätigung stellt demnach eine mittelbare Wirkung des Ideals dar.

2) *Die äußere Wirksamkeit.*

An seinen Früchten muß es sich erkennen lassen, welchen praktischen Wert das Ideal besitzt. Die Realisierungstendenz gehört zu seinem Wesen; aber entspricht dem Willen auch immer die Tat?

Es scheint mir psychologisch nicht von besonderem Interesse, hier ebenfalls die Unterscheidung von unmittelbarer und mittelbarer Wirksamkeit durchzuführen. Vorkommen werden allerdings wohl beide Arten.

Wenden wir uns gleich zu den Antworten der Theoretiker auf unsere Frage.

Für Hegel ist das Kunstschöne überhaupt das seinem allgemeinen Begriff nach betrachtete Ideal. Die Wirklichkeit des Ideals aber »besteht in den einzelnen Kunstwerken«[5]). Das Kunstwerk selbst, in seiner konkreten »Gegebenheit«, darf mithin als

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 63.

2) Ebenda. S. 72. 3) Ebenda. S. 92. 4) Ebenda. S. 93. 5) Ebenda. S. 38.

die äußere Wirkung des »seinem allgemeinen Begriff« nach betrachteten Ideals gelten. Nach Wundt hat das Ideal einer sittlichen Weltordnung das gemeinsame Leben der Menschen gefördert und ihre geselligen Verbände mit sittlichen Inhalten erfüllt[1]). Paulsen erklärt, das Ideal mache sich jedenfalls auch irgendwie in der Gestaltung des Lebensinhaltes geltend, und zwar bei ganzen Völkern ebenso wie beim einzelnen Individuum[2]). Liebmann nennt die Ideale geradezu die Bildner der Wirklichkeit. Von ihnen beherrscht, erzeugt der Mensch Gutes und Schönes. Sie sind die gewaltigsten Kulturmächte: »Menschliche Kunst und Wissenschaft, Recht, Gesetz, politische Ordnung und Weiterentwicklung, Sittlichkeit und Religion ... sind sie nicht reale Sprößlinge des Ideals?«[3]). Nach Bon geht aus dem Ideal, aus dem Streben nach Unerreichbarem, jene Lust und Liebe hervor, welche die Schöpferin großer Taten ist[4]). Stein erblickt in den Idealen Ursachen der Lebensförderung. Als Lustquellen, die sie ihrem Wesen nach sind, fördern sie Gesundheit und Behagen[5]). Cohen erkennt im sittlichen Werk das Erzeugnis des Ideals[6]).

Wir sehen also, daß dem Ideal allgemein eine große praktische Bedeutung zugeschrieben wird. Aber es muß gleich auf ein Bedenken hingewiesen werden, welches sich dagegen erhebt. Die ursprüngliche allgemeine Definition des Ideals hat im Laufe unserer genaueren Analyse mancherlei Beschränkungen erfahren. Wir erinnern nur an die Unterscheidungen von Ideal einerseits und Phantom, Begehrung usw. andererseits, zu denen wir inzwischen gelangt sind. Da bei den Theoretikern derartige genauere Unterscheidungen meistens nicht gemacht wurden, so ist von unserem jetzigen Standpunkt aus zu befürchten, daß manche der von ihnen behandelten Erlebnisse gar nicht unter den Begriff des Ideals fallen, sondern zu irgendeiner anderen Erlebnisgruppe gehören. Demnach wird oft manches, was ein Theoretiker als Wirkung des Ideals auffaßte, tatsächlich als die Wirkung eines psychologisch ganz andersartigen Erlebnisses sich darstellen. Übrigens gehört die nähere Ausführung dieses Gedankens bereits in den folgenden Abschnitt, bei welchem wir nunmehr angelangt sind.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 52/53.

2) Ebenda. S. 59. 3) Ebenda. S. 63. 4) Ebenda. S. 79. 5) Ebenda. S. 84. 6) Ebenda. S. 108.

Zweiter Abschnitt:

Systematisch-psychologische Würdigung der in typischer Zusammenfassung dargestellten Idealtheorien.

§ 4.

Allgemeine kritische Rückschau.

Die systematische Würdigung hält sich ausschließlich an die systematisch-psychologische Darstellung, die im ersten Abschnitte versucht wurde. Sie hat die Aufgabe, etwa noch verborgene Fragen aufzudecken und auf merkliche Schwierigkeiten hinzuweisen. Allerdings wird nicht sehr viel mehr zu sagen bleiben. Schon bei der Darstellung hat sich im Interesse von deren Absicht oft ein kritischer Hinweis der genannten Art nicht vermeiden lassen. —

Wir waren imstande, sämtliche Theorien über das Ideal auf eine gemeinsame Grundlehre zurückzuführen und durften demgemäß auf dieser »allgemeinen typischen Bestimmung des dem Idealbegriff zugrunde liegenden psychischen Gebildes« unser ganzes Systemschema aufbauen. Allein den fertigen Bau überblickend, gewahrt das prüfende Auge, daß er aus vielfach ungleichartigem Material errichtet wurde.

Die grundlegende Definition hatte gelautet: »Das Ideal ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand in reiner Form enthält als verbunden mit einer irgendwie beschaffenen Forderung.« Aber durch die eingehendere Analyse der einzelnen Begriffsmerkmale war deren ursprüngliche weite Bedeutung genauer bestimmt, d. h. beträchtlich verengert worden. Und von diesem Gesichtspunkt aus muß hinterher in Zweifel gezogen werden, ob und inwieweit die einzelnen Lehren der Theoretiker noch das eigentliche Idealerlebnis zum Gegenstande haben. Wir sehen ab von dem bereits früher erwähnten Bedenken, daß manche Theorien schon der Forderung nach strenger und prinzipieller Unterscheidung zwischen idealischem und idealverwandtem Erleben (wie z. B. Begehrung, Normaltypus usw.) vielleicht nicht

immer mit hinreichender Sorgfalt Genüge leisteten. Unser kritisches Interesse konzentriert sich jetzt vielmehr lediglich auf die nochmalige aus der ganzen Analyse resultierende Bestimmung der Merkmale des Begriffes des Idealgebildes bzw. auf dessen entsprechende Endbestimmung selbst und andererseits auf das Verhältnis, in welchem zu dieser die Idealtheorien in ihrer Gesamtheit stehen.

Das erste Merkmal des allgemein bestimmten Begriffes des Idealerlebnisses war das der »reinen Form«. Wir konnten später genauer von einer »idealischen Reinheit« sprechen, und abgesehen von den anderen drei Elementen der »besonderen Reinheitsform des *i G*« als für sie spezifisch charakteristisch ein gewisses Hinausrücken bzw. Hinausgerücktsein oder wie wir es kurz nannten: die »Außerwirklichkeit« des idealisch erlebten Gegenstandes aus den Idealtheorien heraus ermitteln. Ist aber dieses Ergebnis der Analyse richtig, dann darf alles das nicht mehr unter den Begriff des Ideals gebracht werden, was jenes Charakteristikum der »Außerwirklichkeit« nicht aufzuweisen vermag. So hatte z. B. Liebmann erklärt, die idealbildende Phantasie verkläre ihren Gegenstand. Hier glauben wir, wie bereits ausführlich erörtert wurde, das Merkmal der Außerwirklichkeit deutlich erkannt und anerkannt zu finden. Obwohl demnach die Theorie Liebmanns unserer Auffassung entsprechend tatsächlich als eigentliche Idealtheorie anzusehen ist, so bleibt daran für uns doch der Gedanke unannehmbar, daß die Ideale die Bildner der Wirklichkeit, daß Kunst und Wissenschaft, Recht, Gesetz, Sittlichkeit usw. »reale Sprößlinge des Ideals« seien. Gewiß sind alle derartigen Kulturprodukte großenteils von Menschen gefördert worden, die voll Begeisterung für ihre Ideen usw. waren und mit Energie ihre Realisierung durchzuführen suchten. Aber daß sie ihre Strebensziele gerade immer in *i R*, wie wir jetzt den Begriff verstehen zu müssen glauben, erlebt hätten, ist keineswegs damit gesagt und wird schwerlich gesagt werden können. Wir haben kein Recht, so allgemein, wie es Liebmann tut, von einer Wirksamkeit der Ideale zu sprechen.

Sahen wir soeben, wie sich durch die im Verlaufe unserer Analyse gewonnene genauere Bestimmung des Merkmals der reinen Form des *i G* der Umfang des Idealbegriffes verengert hat, so müssen wir jetzt untersuchen, ob das andere Merkmal, der Begriff

der »Wirklichkeitsbezogenheit«, wie wir für die »irgendwie beschaffene Forderung« etwas bestimmter sagen durften, nicht ebenfalls eine Einschränkung verlange.

Die *Wb* zerfiel in eine *RT* und in eine *BT*. Aber mit der letzteren konnten wir bei der Behandlung des Wesens des Ideals nichts Rechtes anfangen. Wiederholt mußte darauf hingewiesen werden, daß durch die reine *BT* ein fremdartiger Zug in das idealische Erlebnis komme; und ferner wurden wir zu der Ansicht genötigt, daß eine reine *BT* überhaupt sehr selten zu finden sein dürfte. Im allgemeinen hat wohl niemand ein Ideal seiner Persönlichkeit, eines Hauses, einer Landschaft von der Art, daß er damit bloß einen Maßstab haben will, den er an sich, an die Häuser und Landschaften, die er zu sehen bekommt, zur Beurteilung anlegen kann. Das Ideal wird vielmehr zumeist fordern: Du sollst so sein, die Häuser sollen oder sollten so gebaut werden usw., wie es im Ideal vorbildlich erlebt wird!

Der Verlauf unserer Untersuchung hat eine Annahme nahegelegt, welche die berührte Schwierigkeit leicht beseitigen würde. Erinnern wir uns an die »resignierte *i F*«! Dort besteht zwar eine mit dem *i G* verbundene *RT*, aber von der Art, daß sie nur in abgeschwächter, sozusagen energieloser Weise vorhanden ist. Man begnügt sich mit ihrem Erleben, ohne ernstlich an ihre Betätigung oder an ihre Betätigungsmöglichkeit zu denken. Doch ganz ohne Wirkung bleibt ein solches Ideal schwerlich. Die entsprechenden Gegenstände der Wirklichkeit müssen offenbar immer ein wenig in seinem Lichte betrachtet, d. h. beurteilt werden. So erweist sich hier die Beurteilungstendenz als eine innere Wirkung des schon vorher vollständig konstituierten Idealerlebnisses.

Zu einem ähnlichen Resultat gelangen wir noch auf einem anderen Wege. Setzen wir den Fall, daß ein Ideal mit stark aktivischer *RT* erlebt und betätigt werde. Vermutlich ist dann auch immer das idealische Erlebnis von einer Beurteilungstendenz begleitet oder gefolgt. Und zwar etwa in folgender Weise. Die Betätigung der *RT* sowie alles Wirkliche, welches unter dem Gesichtspunkte des bezüglichen Ideals betrachtet werden kann, wird wohl meist tatsächlich an dieses Ideal gehalten, nach ihm beurteilt und bewertet. Schon bei einer einfachen Begehrung ist es ja so: ich vergleiche meine Leistung mit der bezüglichen Forderung. Nur daß beim idealischen Erleben eine solche

Rücksicht in noch viel höherem Grade erfolgen dürfte. Im Augenblicke der Beurteilung braucht von einer Realisierungstendenz des Ideals keine Spur vorhanden zu sein, und es kann dann leicht der Eindruck entstehen, als ob die momentan allein herrschende Beurteilungstendenz selbst zum Wesen des Ideals gehöre, während sie, wie wir sahen, lediglich eine Folge (bzw. auch eine bloße Begleiterscheinung) desselben bildet.

Wir dürfen noch einen Schritt weiter gehen. Durch irgendwelche Gründe, z. B. durch fortgesetzte Enttäuschungen, kann die ursprüngliche stark aktivische *RT* und ihre Betätigung allmählich aufhören. Der Erlebende kann zu der Überzeugung kommen: mein Ideal ist unrealisierbar. Ich resigniere. Allein schwerlich wird sich ein Erlebnis, wie das idealische, ohne weiteres aus der Seele des Erlebenden ganz und gar entwurzeln lassen. Die *RT* mag »überwunden« und ihre Betätigung eingestellt werden können; aber eine gewisse Beurteilungstendenz wird mit dem Gegenstande, der (als Phantom!) in *i R* recht wohl fortzubestehen vermag, wenigstens eine Zeitlang verbunden bleiben. Hier hat sich, wie schon angedeutet, ein Ideal in ein Phantom gewandelt; d. h. der ursprünglich in *i R* und mit *RT* erlebte Gegenstand hat seine *RT* verloren, und an ihre Stelle ist die *BT* getreten, welche sich stets bei Anschauung eines entsprechenden Wirklichkeitsgegenstandes unwillkürlich regt. Dieser Fall berührt sich offenbar enge mit dem vorhin zuerst besprochenen des »Resignationsideals«.

Nach solcherlei Erwägungen neige ich zu der Annahme, daß die reine Beurteilungstendenz, wo sie sich in Verbindung mit einem in *i R* erlebten Gegenstande zeigt, nur eine Folge- oder Begleiterscheinung des anderwärts (durch die *i R* und *RT*) schon vollständig konstituierten und bestimmten Idealerlebnisses darstellt und demnach ihrerseits nicht zum Wesen des Ideals gerechnet werden darf.

Wäre unsere Annahme richtig, so müßte die ursprüngliche allgemeine typische Bestimmung des Idealbegriffes eine neuerliche Umfangsverengerung erfahren. Kein psychisches Gebilde, welches nicht eine *RT* als wesentliches Bestandstück aufzuweisen vermag, dürfte mehr auf den Namen des Ideals Anspruch erheben. Damit wäre z. B. auch über die Lippsschen physischen »Normen« = Ideale das Urteil gesprochen, selbst wenn sie etwa von einem Natur-

forscher in iR erlebt werden. Denn eine RT führen sie kaum für den Erlebenden mit sich[1]).

Allen diesen Einschränkungen des ursprünglichen Idealbegriffs gegenüber ist uns ein schwacher Trost geblieben. Wir konnten zwischen aktuellen und latenten Idealen unterscheiden: zwischen solchen, die während ihrer Wirksamkeit irgendwie als Ideale bewußt sind, und solchen, die dabei bewußtseinslatent bleiben, sei es, daß sie bloß momentan nicht im Bewußtsein waren oder daß sie für den Erlebenden seit langem überhaupt nicht mehr mit idealischem Charakter existieren. Die Annahme der latenten Ideale, deren Existenz jedenfalls nur aus ihrer Wirksamkeit erschlossen werden kann, eröffnet die frohe Aussicht, daß wir an Idealen doch nicht gar so arm sind, wie es nach den letzten Ausführungen scheinen mußte. Denn wie viele flüchtige Ideale der Jugend oder der späteren Zeit können nicht irgendwelche Dispositionen in uns zurücklassen, dergestalt, daß sich nachträglich Wirkungen zeigen, die von diesen und somit letztlich von latenten Idealgebilden herrühren? Aber freilich: das ist ein sehr schwacher Trost. Wir haben noch keinerlei nähere Anhaltspunkte dafür, ob sich überhaupt mit einiger Sicherheit und auf Grund welcher Kriterien sich im Einzelfalle ein psychischer Vorgang auf ein wirkliches latentes Ideal zurückführen läßt. Und solange wir darüber nichts Genaueres wissen, dürfen wir nur mit äußerster Vorsicht vom Vorhandensein und der Wirksamkeit latenter Ideale sprechen.

Unter Berücksichtigung der in diesem zweiten Abschnitt aufgestellten Vermutungen wäre das dem Idealbegriff zugrunde liegende psychische Gebilde nunmehr etwa folgendermaßen zu definieren: Das Ideal ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand in reiner Außerwirklichkeitsform enthält als verbunden mit der Forderung nach seiner Wirklichkeit. Ich spreche dabei von »Wirklichkeit« anstatt von »Verwirklichung«, um auch die Erscheinung der »freien RT« gebührend zu berücksichtigen. Die »Wirklichkeit« aber, von der die Rede ist, kann, was besonders hervorgehoben werden soll, eine dreifache sein: die Außenwirklichkeit, d. h. die — natürlich mit der Außerwirklichkeit ja nicht zu verwechselnde — »Außenwelt«; die Scheinwirklichkeit, d. h. die

---

1) a. a. O. S. 68/69.

›Kunstwelt‹; und die Bewußtseinswirklichkeit, d. h. die ›Geisteswelt‹. Denn auch auf dem letzteren Gebiete kann ein Ideal seine Realisierung verlangen. Wenn ich z. B. den Gedanken idealisch erlebe, eine bestimmte philosophische Grundidee, die ich vorerst nur als solche konzipiert habe, systematisch zu entwickeln, ein ›System der Philosophie‹ darauf zu begründen: so läßt sich mein Ideal allein in meinem Denken verwirklichen. Das ausgeführte System bildet die erstrebte Realisierung. Ob ich es dann in ein Buch schreibe, oder lediglich in meinem eigenen Kopf behalte, ist dabei gleichgültig.

Es erübrigt sich noch unsere Stellungnahme zu der Frage, wie sich die Idealtheorien in ihrer Gesamtheit zu der neuen Bestimmung des Begriffes des Idealgebildes verhalten. Da wäre nun freilich im Grunde bloß eine Möglichkeit, um zu einer befriedigenden Antwort zu gelangen: man müßte alle Theorien in ihrem Verhältnis zu der neuen Definition systematisch untersuchen. Allein mir scheint eine derartige Arbeit sehr überflüssig. Wir wollten die Anschauungen der Theoretiker, wie sie sind, systematisch-psychologisch darstellen; nicht mehr und nicht weniger. Und das haben wir zu tun versucht. Der Rest ist sozusagen unsere Spekulation: wir behandeln gegenwärtig ›spekulativ‹ die Fragen und Schwierigkeiten, die sich im allgemeinen und, wozu wir sofort übergehen werden, im besonderen bei der Darstellung ergaben, und knüpfen an die dortigen Ausführungen und Ergebnisse unsere daraus fließenden Vermutungen. ›Ob und inwieweit die einzelnen Lehren der Theoretiker‹ von hier aus besehen ›noch das eigentliche (d. h. jetzt als eigentliches vermutete!) Idealerlebnis zum Gegenstande haben‹; oder mit anderen Worten, ob die Veränderungen, die im Laufe der Darstellung und der bisherigen Würdigung die ›allgemeine typische Bestimmung des dem Idealbegriff zugrunde liegenden psychischen Gebildes‹ im einzelnen erfahren hat, berechtigt sind, steht vorläufig ganz außer Frage: vorzüglich, weil darauf noch keine Antwort gegeben werden kann! Soweit unsere Grundlagen es ermöglichen, muß jede Entscheidung darüber der abschließenden empirisch psychologischen Untersuchung vorbehalten bleiben.

§ 5.

Besondere Fragen und Schwierigkeiten.

1) *Das Objekt des Begriffes des Ideals.*

Es dürfte wohl aufgefallen sein, daß wir bisher meist nicht geradeweg vom Ideal sprachen, sondern so umständliche Ausdrücke gebrauchten, wie »Ideal genanntes Bewußtseinsgebilde« oder »das dem Idealbegriff zugrunde liegende psychische Gebilde« u. dgl. Die Ausdrucksweise war begründet: wir haben noch keine rechte Klarheit über die Beziehung des Begriffes des Ideals zu seinem Objekte.

Von vornherein ist der Begriff vom Objekte genau zu unterscheiden[1]). Wenn wir »das Ideal« definierten, so war uns nicht der definierte Begriff von idealischem Charakter, sondern wir meinten damit erst das idealische Objekt. Was ist nun dieses Objekt? So, wie wir uns bisher ausdrückten, könnte es scheinen, als ob es das psychische Erlebnis selbst sei, welches in der Definition bestimmt wurde. Das Ideal, hieß es, ist ein Gebilde, welches für den Erlebenden irgendeinen Gegenstand . . . enthält usw. Allein die Ausdrucksweise war sehr ungenau. Das Gebilde, das psychische Erlebnis, von dem hier gesprochen wird, bildet keineswegs selbst den dem Erlebenden idealischen Gegenstand. Nehmen wir zunächst ein Beispiel! Wenn ich erkläre: In Spinoza erlebe ich mein Persönlichkeitsideal, so meine ich damit nicht, mein bezügliches psychisches Gesamterlebnis sei mein Ideal; sondern ich will sagen: das in dem Gesamterlebnis erst gemeinte Objekt, der Mann Spinoza, bildet mein Ideal. Aber bei genauerem Zusehen stellt sich heraus, daß die Sache doch noch nicht recht in Ordnung ist. Die Persönlichkeit, die ich in *iR* und mit *RT* erlebe, existiert ja gar nicht als »Gegebenheit«. Spinoza ist seit 2½ Jahrhunderten tot. Was ich also in meinem Gesamterlebnis als Ideal meine, ist der von mir vorgestellte und gedachte Spinoza, erlebt in *iR* und mit *RT*. »Der von mir vorgestellte und gedachte Spinoza«: das heißt nach unserer Terminologie der *iG!* Idealischen Gegenstand nannten wir eben

---

1) Vgl. Külpe, Im. Kant.[2] S. 66 f. und Einleitung in die Philosophie.[4] § 6. 9.

dasjenige Bestandstück des gesamten Idealgebildes, welches in *i R* und (allgemein) mit *Wb* erlebt wird. Bezeichnen wir das dem Begriffe des Ideals zugrunde liegende psychische Gebilde als **Idealerlebnis** (*Iel*) und sein Objekt, dem eigentlichen Sinne des Sprachgebrauches wohl am angemessensten, als **Ideal** (*Il*), so müssen wir sagen: das *I* ist identisch mit dem *i G* genannten Bestandstück des *Ie*. Das *I* besitzt somit intramentale Existenz.

Das Ergebnis, zu dem wir soeben gelangten, bedarf indes einer Ergänzung. Gehen wir wiederum von einem Beispiel aus! Ein Sohn erlebt als sein Persönlichkeits-*I* seinen Vater, den er täglich vor sich sieht und der für ihn somit in eminenter Weise eine »Gegebenheit« bildet. Hier ist das *I* der in *i R* und mit *RT* erlebte Vater. Aber doch nur insofern und in der Art, wie dieser im *Ie* (als *i G*) des Sohnes existiert; nicht einfach, wie er an sich leibt und lebt. Für den Sohn freilich fällt beides zusammen[1]): ihm ist der wirkliche Vater unmittelbar der idealisch erlebte Vater. Allein psychologisch kann lediglich von einer Projektion des *i G* auf oder in einen äußeren Träger die Rede sein; wobei es sich jedoch nicht um einen bewußten, besonderen Akt der Projizierung handeln darf. In einem solchen Falle würde, wie wir sofort sehen werden, ein anderes Erlebnis vorliegen.

Wir konstatieren also vor allem, daß innerhalb des Begriffes des *I* der Begriff eines reinen von dem eines Projektions-*I* zu unterscheiden ist.

Wenden wir uns jetzt dem vorhin angedeuteten neuen Begriff zu, welcher mit dem des Projektions-*I* sich nahe berührt, aber sachlich von ihm grundverschieden ist. Ein Sohn erlebt seinen Vater als Persönlichkeits-*I*. Jedoch diesmal in folgender Weise: Zunächst hat er sich ein bestimmtes reines Persönlichkeits-*I* gebildet. Nachher findet er es in seinem Vater verkörpert. D. h. er erkennt, daß sein Vater eine solche Persönlichkeit ist, wie sie in ihm als *i G* existiert: sein Vater repräsentiert ihm nur äußerlich, sozusagen plastisch, was er innerlich erlebt. Während oben beim Projektions-*I* der Sohn sein Erlebnis in die Worte fassen kann: Ich erlebe meinen Vater in *i R* und mit der auf

1) Es bleibt sich, psychologisch betrachtet, gleich, ob die Auffassung des Sohnes richtig ist oder nicht.

mich bezüglichen Forderung, ihm gleich zu werden; so lautet die Formulierung in unserem zweiten Falle: ich erlebe in *iR* und mit der auf mich bezüglichen Forderung der Nacheiferung die Bewußtheit bzw. Vorstellung einer Persönlichkeit, welche so ist, wie dort mein Vater. Wo ein derartiges Erleben vorliegt, spreche ich von einem **Idealrepräsent** (***Ir!***). Dem Sohne ist in unserem Beispiele der Vater ein *Ir*.

Es bleibt noch eine letzte Abgrenzung innerhalb der Psychologie des »Begriffes des Ideals« übrig.

Angenommen, ich hätte ein bestimmtes *I* einer Frau und fände es repräsentiert in Cordelia (bei Shakespeare). Ich erlebe somit in *iR* und mit *RT* die Vorstellung bzw. den Begriff einer weiblichen Persönlichkeit von der Art der Cordelia. Wenn mir nun im Leben tatsächlich eine solche Frauengestalt begegnete, so wäre mein *I* verwirklicht. Ich spreche dann von der **Idealwirklichkeit** (***Iw!***). Der Unterschied zwischen *Iw* und dem Objekt des *Ie*, d. h. dem (reinen oder Projektions-) *I*, ist besonders genau auseinanderzuhalten. Das *I* verlangt erst seine Realisierung; die *Iw* ist sie.

Die nunmehr getroffenen Unterscheidungen sind auch jenseits der Psychologie von Bedeutung. Ich möchte mir nicht versagen, wenigstens ein Beispiel dafür zu geben.

In der Philosophie bestimmter Religionen wird von Gott als von dem »Ideal der Sittlichkeit oder der Einen sittlichen Menschheit« gesprochen. Fassen wir den Begriff des Ideals dabei im psychologischen Sinne, so kann sich folgende Bedeutung ergeben: Für den betreffenden Erlebenden[1]) existiert die Bewußtheit der Einen sittlichen Menschheit in *iR* und mit der Forderung nach ihrer Wirklichkeit. Setzt man nun einen Zustand, in welchem die Gesamtmenschheit unbeschadet ihrer nationalen und sonstigen Besonderheiten ein universales »ethisches Gemeinwesen« tatsächlich bildet, so liegt hier die *Iw* vor. Will man dann dem Begriffe Gottes nicht bloß einen tautologischen, mit dem des *I* oder der *Iw* identischen Sinn beilegen, so kann jener religions-

1) Wir befinden uns auf dem Boden der Individualpsychologie. Und hier kann auch Gott nicht allgemein als *I* angesehen werden, sondern nur insofern er von einem Individuum als Objekt eines *Ie* erlebt wird. »An sich ist nichts ein Ideal.«

philosophische Satz nur noch meinen: Gott ist das Idealrepräsent der Sittlichkeit. Der die Eine sittliche Menschheit als *I* Erlebende findet sie repräsentiert in der Idee des Einen Gottes. Er erlebt die Idee eines Wesens, welches ihm »in individuo« die zu schaffende *Iw* (oder, was dasselbe besagt: das *I*) als bereits vorhanden darstellt, repräsentiert [1]).

Zuletzt sei noch darauf hingewiesen, daß eine gewisse Sonderung schon in einzelnen Theorien sich angedeutet findet. Kant hatte z. B. erklärt, das *I* der Schönheit werde durch die Kunst dargestellt [2]). Ebenso sprach Hegel davon, daß das *I* seinem allgemeinen Begriffe nach betrachtet das Kunstschöne überhaupt sei, während seine Wirklichkeit in den einzelnen Kunstwerken bestehe [3]).

2) *Die »Norm« und der Begriff als Ideale an sich.*

Lipps hatte die Normen, die Naturgesetze physischer und psychischer Art, als Ideale bezeichnet. Das Gesetz, welches die Tatsache des reinen Fallens ausdrückt, ist ein Ideal; das reine Fallen ist ein idealisches Fallen. Ebenso sind die logischen, ethischen, ästhetischen Normen Ideale. »Sie sagen, was ich soll.«

---

1) Die Frage, ob die Idee eines solchen, die Sittlichkeit repräsentierenden, Wesens (der »Heilige«) »nur« Idee sei, oder ob ihr auch ein an sich seiendes Objekt entspreche, geht den (Religions-)Philosophen an, nicht den Psychologen. Die weitere Frage, ob die Annahme eines derartigen *Ir* nicht überflüssig sei, weil das Repräsent ja in unserem Falle selbst keine anschauliche Gegebenheit bilde, will ich nur kurz berühren. Erstens hält sich der Psychologe lediglich an psychische Tatsachen. Und demgemäß muß er als Tatsache konstatieren, daß jenes *Ir* erlebt wird. Zweitens aber ist zu beachten, daß gegenüber dem Begriffe der Sittlichkeit der Begriff des Heiligen, d. h. eines heiligen (= absolut sittlichen) Wesens, immerhin wie das Konkretum gegenüber dem Abstraktum erscheint. —

Wird die Sittlichkeit nicht in unserem Sinne idealisch erlebt, so darf natürlich auch Gott nicht als *Ir* der Sittlichkeit bezeichnet werden. Von der Sittlichkeit läßt sich dann nur als von einer Idee, einer Aufgabe u. dgl. sprechen. Gott aber könnte in diesem Falle vielleicht am passendsten das Urbild der Sittlichkeit heißen (wie sich gelegentlich auch Cohen ausdrückt). Für alle sonstigen persönlichen oder dinglichen Repräsente von nicht idealisch erlebten Gedanken möchte ich dagegen den bescheideneren Namen des Vorbildes in Anwendung bringen. Selbstverständlich darf jedoch Ur- und Vorbild bloß dann ein Gegenstand heißen, wenn mit dem Gedanken usw., den er repräsentiert, eine *Wb* verbunden ist.

2) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 30.

3) Ebenda. S. 38.

Von dem Standpunkt aus, welchen wir auf Grund aller bisherigen Erörterungen einnehmen müssen, können wir eine solche Theorie einfach mit dem Hinweise darauf ablehnen, daß sich von Normen a priori ebensowenig wie von etwas anderem idealischer Charakter aussagen läßt. Man kann z. B. sein Leben lang die Tugend der Gerechtigkeit zu betätigen bestrebt gewesen sein, ohne daß man jemals diese ethische »Norm« als *I*, in *i R*, erlebt hätte. Man darf sich auf »normativem« Gebiete nicht irre machen lassen. Dem »philosophischen Kopf«, wie Schiller sagen würde, erscheint leicht die von ihm irgendwie erschlossene Welt der reinen Wesenheiten in *i R*. Aber notwendig ist ein derartiges Erleben nicht. An sich ist nichts ein Ideal, und von keinem möglichen Gegenstande des Bewußtseins läßt sich von vornherein und allgemein die Idealheit aussagen.

Auch das Merkmal der Wirklichkeitsforderung braucht der Norm nicht schlechthin zuzukommen, wenigstens nicht der physischen. Lipps selbst erklärt ja, die empirische Wirklichkeit werde nur begriffen als ein »Punkt der Durchkreuzung solcher Naturgesetze«. Die Norm des reinen Fallens besagt nur, wenn der fallende Körper »rein sich selbst und seiner Natur als Körper« überlassen wäre, dann würde er streng gesetzestreu fallen. Jedoch, daß jenes Gesetz in demselben Sinne eine Wirklichkeitsforderung an den Erlebenden stelle, wie etwa ein ethisches, dürfte, wie bereits früher ausgesprochen wurde[1]), im allgemeinen nicht der Fall sein. Möglich ist freilich ein derartiges Erleben. Aber jedenfalls darf die Wirklichkeitsforderung nicht als der Norm an sich zukommend angesehen werden.

Wenn allerdings die reine *BT* zum Wesen des *Ie* gerechnet werden muß, gilt der ganze zweite Einwand gegen den idealischen Charakter der Norm natürlich nicht. —

Wie bei der »Norm«, so müssen wir ebenfalls gegenüber der behaupteten Idealheit des Begriffes unseren alten Spruch wiederholen: an sich ist nichts ein Ideal; also auch nicht der Begriff. Es kann sein, daß jemand Begriffe als solche in *i R* und mit einer bezüglichen Wirklichkeitsforderung erlebt.

Allein hier liegt die Sache doch etwas anders als bei der »Norm«. Simmel hatte der Ansicht, daß Begriffe von idealischem

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 69.

Charakter seien, eine gewisse Berechtigung zuerkannt. Die Gattungserfahrung habe z. B. den Begriff des Menschen gebildet und nun enthalte er für uns eine Art Anweisung, wie wir als Menschen sein sollen. Ein nichtentsprechendes Verhalten erfülle uns unter Umständen mit großem Unbehagen usw. [1]).

Diese Ausführungen könnten den Gedanken nahe legen, als handle es sich bei Begriffen um vererbte latente Idealerlebnisse. Es wäre zum mindesten denkbar, daß gelegentlich ein Begriff als Ideal bei seinem Urheber existierte und sich noch in späteren Generationen latent wirksam erweist. Aber wir empfahlen früher gegenüber der Anwendung des Begriffes der latenten Ideale äußerste Vorsicht; und so beschränken wir uns jetzt darauf, nur solchen Begriffen latent-idealischen Charakter zuzuerkennen, von denen wir bestimmt wissen, daß sie tatsächlich idealischen Charakter schon für jenen Urahnen an sich trugen, welchem sie von der Gattungserfahrung erstmals offenbart wurden.

3) *Die Beziehung der Idealerlebnisse untereinander.*

Steinthal hatte darauf hingewiesen, daß wir häufig genötigt seien, uns eine Vielheit von Idealen zu bilden. Es ist uns z. B. unmöglich, alle uns idealischen Gesichtszüge zu einem Idealgesicht zu vereinigen. Infolgedessen bilden wir mehrere Ideal-Gesichter. Wundt sprach davon, daß eine gewisse zwiespältige Tendenz bestehe, einerseits ein Gesamtideal, andererseits wiederum mehrere Einzelideale zu bilden.

Solche Ausführungen legen die Frage nahe: Wie verhalten sich gegenseitig unsere verschiedenen Idealerlebnisse zueinander? Solange es sich nicht gerade um gegensätzliche Ideale handelt, liegt ja keine Schwierigkeit vor. Wie verhält es sich aber im anderen Falle?

Nehmen wir ein Beispiel! Ich kann etwa Spinoza als *I* erleben in seiner stillen, aufs Geistige konzentrierten, den Ablenkungen der bewegten Umwelt gegenüber das »Pathos der Distanz« selbstbewußt wahrenden Lebensführung. Und andererseits kann mir gerade die entgegengesetzte Lebensweise ebenfalls idealisch sein. Da fragt es sich: ist es möglich, daß

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 71/72.

sich zwei derartig entgegengesetzte Ideale längere Zeit hindurch als solche erhalten? Wird nicht allmählich irgendwie ein Ausgleich oder eine Beseitigung des einen *Ie* durch das andere stattfinden? Und welche Wirkung auf den Erlebenden hat das Vorhandensein solcher Unstimmigkeiten unter seinen *Ie*en?

4) *Der Glaube an die Realisierbarkeit des Ideals.*

Als *I* gilt uns ein Gegenstand, welcher in *i R* und verbunden mit einer *RT* (oder allenfalls mit einer *BT*) erlebt wird. Das Vorhandensein einer *R*(*B*)*T* beim Erlebenden ist also unbedingt erforderlich, wenn das betreffende Erlebnis *Ie* soll heißen dürfen.

Es fragt sich nun, ob man die *RT* (um die es sich hier allein handelt) erleben kann, trotzdem man weiß, daß die Realisierung unmöglich ist. Gibt es Ideale, an deren Realisierbarkeit (*Iw*) nicht geglaubt wird?

Wir können die Frage erst jetzt eingehender behandeln, nachdem sie uns gleichwohl bereits früher wiederholt beschäftigt hat[1]).

Zunächst erinnern wir uns in diesem Zusammenhange an die »resignierte *i F*«. Hier will man die *Iw*, aber in sozusagen »elegischer«, energieloser Weise. Um nicht mehrere ähnliche Erlebnisse durcheinander zu mischen, möchte ich den Begriff der resignierten *i F* streng auf einen ganz bestimmten Sinn beschränken. Die resignierte *i F* bedeutet nicht, daß der sie Erlebende die feste Überzeugung oder das deutliche Bewußtsein von der Unmöglichkeit der Realisierung seines *I* habe; sondern sie bedeutet, wie sie übrigens oben schon gefaßt wurde, nur ein völlig passives Erleben einer *RT*, ohne daß überhaupt an deren Betätigung oder an ihre Betätigungsmöglichkeit ernstlich gedacht wird. In dem durch die resignierte *i F* charakterisierten *Ie* erkennen wir einen Grenzfall zwischen *Ie* und Phantom.

Somit scheidet das Resignations-*Ie* für unser gegenwärtiges Problem aus. Und wir fragen von neuem: kann ein Gegenstand in *i R* erlebt werden als verbunden mit einer (aktivischen) *RT* und zugleich mit der festen Überzeugung von der Unmöglichkeit der *Iw*?

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 89/90 und oben S. 208 f.

Es gibt zwei Erlebnisse, welche auf unsere Frage scheinbar eine bejahende Antwort erteilen. Bei schärferem Zusehen zeigt sich indessen, daß jene beiden Erlebnisse tatsächlich durch die Frage gar nicht berührt werden.

Beim ersten Falle verhält sich die Sache folgendermaßen. Ich erlebe einen Gegenstand in *iR*. Da ich jedoch zugleich weiß, daß er schlechterdings nicht realisierbar ist, so gebe ich einer solchen *RT* keinen Raum. Aber ich erlebe statt dessen eine mit der Bewußtheit der Möglichkeit meines *iG* verbundene *RT*. D. h. ich wünsche, ich möchte, daß mein *iG* realisierbar werde; ich will nicht meinen *iG* realisieren, sondern ich will oder möchte ihn realisierbar machen.

Nehmen wir ein Beispiel! Jemand erlebt den Beruf eines Offiziers in *iR* und mit einer auf ihn selbst bezogenen *RT*. Nun wird ihm eröffnet, daß ihm aus gewissen äußeren Rücksichten der Zugang zu jenem Berufe verschlossen bleibt, daß also seine *Iw* unmöglich ist. Er fügt sich notgedrungen ins Unabänderliche. Aber immer noch existiert für ihn der Beruf des Offiziers in *iR* und immer noch erlebt er damit verbunden eine *RT*. Nur daß trotzdem sein neues Erleben vom alten grundverschieden ist. Was er jetzt wünscht, ist nicht mehr sein früherer Wunsch, Offizier zu werden, sondern Offizier werden zu können. Er wünscht nicht die Realisierung eines Gegenstandes, an dessen Realisierbarkeit er nicht glaubt, sondern er wünscht überhaupt etwas Neues. Sein *iG* besteht nicht mehr wie vorher in dem Offiziersberufe, sondern in der allgemeinen, freien Zugänglichkeit jenes Berufes für jeden sachlich Geeigneten und sittlich Einwandfreien. Und diesen Zustand ersehnt er nunmehr.

Ein solches Erlebnis hat, wie man sieht, sehr wenig mit unserer Frage nach dem »Glauben an die Realisierbarkeit des *I*« zu tun. Man braucht bloß darauf zu achten, wie sich das ursprüngliche *Ie* sozusagen unter der Hand in ein anderes verwandelt hat.

Auf den zweiten Fall, den wir noch zu behandeln haben, macht Achad Haam in seiner Theorie aufmerksam [1]).

---

1) Achad Haam, Al paraschath derakhim. II. S. 9/10. Die kurze, aber nicht unbedeutende Theorie dieses Denkers lernte ich erst nach Fertig-

Es handelt sich um folgenden Vorgang. Ich erlebe einen Gegenstand in *i R* und mit *RT*. Ich bin jedoch überzeugt, daß das *I* in absehbarer Zeit unmöglich realisiert werden kann. Infolge dieses Unglaubens rückt mein *I*, das als solches bleibt, in die Ferne: es wird mir zum »Endideal« (*ideal kiṣoni*). Für die Gegenwart aber wird aus dem eigentlichen, aus dem »Endideal« ein »Gegenwartsideal« (*ideal zemani*) abgeleitet, welches vorläufig allein als *Iw* ernstlich in Betracht kommen kann. Das *ideal zemani*, welches notwendig gerade noch innerhalb des Erreichbaren liegen muß, bildet gewissermaßen einen

---

stellung des oft zitierten I. Teils meiner Arbeit kennen. Ich muß sie daher jetzt in Kürze wiedergeben.

Achad Haam unterscheidet zwei Idealerlebnisse: das »*ideal kiṣoni*« (Endideal) und das »*ideal zemani*« (Gegenwartsideal). Das *ideal kiṣoni* wird definiert als »ein in weiter Ferne vor uns liegendes Ziel, dem wir zustreben, dessen Realisierung jedoch für die Gegenwart unsere Kräfte übersteigt« (*maṭarah ascher eleha nischaph wehi rechoqah mimmenu ugedolah mikkochenu behoweh*). Das *ideal kiṣoni* erweckt im Erlebenden den Willen, unablässig und unermüdlich nach dem hohen Ziele zu streben, »indem es ihn mächtig anzieht und ihm gleich einem fernher strahlenden Stern für einen Augenblick seinen ganzen künftigen Lebensweg hell beleuchtet, so daß er fortan weiß, wohin er geht und wozu er sich abmüht«. Aber sobald er nun seinen Höhengang antritt, bemerkt er den übergroßen Abstand des Zieles von seinem Ausgangspunkt. Er erkennt, daß er tatsächlich nur ein paar Schritte in der Richtung auf die *Iw* tun kann. Die Wirklichkeit zwingt so den Erlebenden, sich zu bescheiden: er wählt in jener Richtung einen Punkt, dessen Erreichung gegenwärtig gerade noch möglich erscheint und von dem aus er dann wiederum in gleicher Weise weiterschreiten kann. Dergestalt entsteht ihm jeweils ein »*ideal zemani*«, ein Gegenwartsideal, »welches im Gebiete des für die Gegenwart Erreichbaren liegt« (‚*ideal zemani*', *haomed al gebhul haaphscharuth behoweh*). Ist das »Gegenwarts-*I*« einmal gebildet, dann empfiehlt es sich, das »End-*I*« in Latenz treten zu lassen. Denn die Beschäftigung mit ihm ist für seine Realisierungsarbeit nur nachteilig. Es verhält sich ähnlich wie beim Besteigen einer Leiter. Wer eine Leiter besteigt, um auf ein Dach zu gelangen, richtet seine Aufmerksamkeit immer bloß auf die nächsthöheren Sprossen. Auf diese Weise wird er sein Ziel erreichen. Richtet er dagegen seinen Blick von Anfang an immer nur auf den letzten Endpunkt, so wird er wahrscheinlich von der Leiter herabfallen.

Daß das *ideal kiṣoni* nach der Entstehung des *ideal zemani* nicht mehr im Vordergrunde steht, ist übrigens eine Eigentümlichkeit jeder normalen Psyche, sei es eine Einzel- oder eine Volksseele. Deren »Endbestrebungen« treten in den Hintergrund des Bewußtseins, sobald ihre Realisierung beginnt. So taucht auch das »Endideal« unter und kommt nur manchmal, in stillen Stunden, als erhebendes und belebendes Gebilde zum Vorschein.

niedrigeren Grad des *ideal kiṣoni*; es ist eine wirklichkeitsnähere Stufe, die zu dem Endziel emporführt. Besteht einmal das *ideal zemani*, so kann (und soll sogar aus praktischen Gründen) das ›Endideal‹ latent werden.

Hier scheint somit ein *Ie* vorzuliegen, bei dem der Erlebende an die *Iw* nicht glaubt und trotzdem von seinem *I* nicht läßt. Tatsächlich zeigt sich aber, daß der Unglaube sich nicht auf die Realisierbarkeit des *I* überhaupt erstreckt, sondern lediglich auf die derzeitige Realisierbarkeit. Und die Konstruktion eines Gegenwartsideals soll eben als Mittel dienen, dem an sich für realisierbar gehaltenen Endideal allmählich seine *Iw* zu schaffen.

Die Theorie Achad Haams wirft zugleich Licht auf zwei bisher noch etwas dunkle Punkte.

Zunächst klärt sich jetzt einigermaßen unser Urteil über eine Frage, die wir freilich bereits früher zu beantworten versuchten[1]. Wir sprachen von einer ›annähernden *RT*‹, d. h. von einem Vorgang, wo ein *I* erlebt wird, mit dessen annähernder Verwirklichung man sich schon zufrieden gibt. Sehen wir von unserem früheren Beantwortungsversuch ab, der ja nur als Vermutung sich hinstellte, so wissen wir nunmehr, daß der Verzicht auf die vollständige *Iw* nicht immer ein wirklicher Verzicht zu sein braucht. Oft dürfte dabei vielmehr dem Erlebenden die Realisierung des *I* für die Gegenwart oder auch für unbestimmte Zeit bloß bis zu einem gewissen Punkte möglich erscheinen. Infolgedessen drängt sich ihm die *RT*, welche über diesen Grenzpunkt hinausreicht, zurück und konzentriert sich vorläufig auf das so entstehende ›*ideal zemani*‹. Das ›*ideal kiṣoni*‹ hat recht wohl vollständige *RT*; aber für die Gegenwart tritt sie und damit das ganze ›Endideal‹ als Ideal in Latenz.

Die Unterscheidung zwischen *ideal zemani* und *kiṣoni* ermöglicht weiterhin eine tiefere Einsicht in das Wesen des von uns ebenfalls früher einmal gestreiften Unendlichkeits-*I*[2].

Vor allem sind zwei verschiedenartige Bedeutungen dieses Begriffes auseinanderzuhalten. Unendlichkeits-*I* kann ein *I* heißen, dessen Wesen darin besteht, immer, ohne Aufhören, betätigt werden zu müssen. Ein solches *I*, dessen Verwirklichung niemals in

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 90.

2) Ebenda.

der Weise erfolgen kann, daß es eines schönen Tages »fertig« ist, lernten wir im Spinozaschen homo liber kennen[1]. »Die Realisierbarkeit des *I* (die *Iw*) wird dabei als unaufhörliche, stets zu betätigende Aufgabe gedacht.« Denn der homo liber ist der sittlich-vernünftig wollende und handelnde Mensch, der sich unablässig als solcher zu betätigen hat und damit niemals »fertig« werden darf und fertig zu werden vermag.

Bei diesem Unendlichkeits-*I* ist also überhaupt keine Rede vom Unglauben an die vollständige Realisierbarkeit. Denn der Erlebende glaubt oder weiß vielmehr, daß hier »vollständige *Iw*« etwas ganz anderes bedeutet als »Fertigsein«.

Dagegen wird die mehrerwähnte Achad Haamsche Unterscheidung wieder wichtig für die zweite Bedeutung des »Unendichkeits-*I*«. Das *I* besteht in einem in *i R* und mit *RT* erlebten Gegenstand (Zustand), wobei der Erlebende das Bewußtsein hat, daß die gedachte *Iw* überhaupt im Unendlichen liegt. Die Möglichkeit der vollständigen Realisierung wird zwar nicht geradezu geleugnet; man wagt aber auch nicht, an sie bestimmt zu glauben. Dieses *I*, dessen völlige Realisierbarkeit man vorläufig dahingestellt sein läßt, bildet das *ideal kiṣoni*. Jedenfalls glaubt jedoch der Erlebende, daß man sich ihm allmählich etwas annähern könne. Und so wird ihm jeweils die gerade noch für die Gegenwart realisierbar erscheinende Station in der Richtung auf jenes »Endideal« zum *ideal zemani*.

In der ganzen bisherigen Auseinandersetzung haben wir nur Erlebnisse aufgezeigt, welche trotz des anfänglichen Scheines vom Gegenteil bei genauerem Zusehen sich als gar nicht direkt berührt durch die Frage erwiesen: ob man einen Gegenstand in *i R* und mit *RT* erleben könne, ohne an die Möglichkeit der *Iw* zu glauben. Gehen wir endlich unmittelbar an die Frage heran, so halten wir uns von vornherein zu der erleichternden Erklärung berechtigt, daß ihre Beantwortung keinesfalls, wie wir früher meinten, für Sein oder Nichtsein eines *Ie* verhängnisvoll werden kann. Es handelt sich lediglich um eine individuell verschieden zu beantwortende Tatsachenfrage, die somit bloß von Fall zu Fall entscheidbar ist. Manche Personen mögen sich, überzeugt von der Unsinnigkeit, schlechterdings Unmögliches zu wollen, leicht ihres

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 90.

Ideals entschlagen: »Die Sterne, die begehrt man nicht.« Und andere mögen vorhanden sein, die ihrem Wissen ihren Willen entgegenstemmen: Ich weiß, daß mein Bestreben erfolglos bleiben muß; allein — ich will!

5) *Die praktische Bedeutung des Idealerlebnisses.*

Wir haben bei der Behandlung der inneren und äußeren Wirksamkeit des *Ie* gesehen, wie ihm in dieser doppelten Hinsicht von den Theoretikern eine große Bedeutung beigelegt wird. Wir erinnern uns ferner, daß Meumann verlangt hatte[1]), die Wahl von Idealen solle man bei den Kindern nicht dem Zufall überlassen, sondern sie solle »planmäßig mit in den Geschichts- und Religionsunterricht einbezogen werden«. Demgegenüber haben wir unsererseits oben darauf hingewiesen, daß hier das Gebilde, von dem die Rede ist und von dessen Pflege so viel Gutes erwartet wird, wohl vielfach gar nicht das eigentliche *Ie* sein dürfte, wie wir dasselbe nach unserer bisherigen Untersuchung kennen lernten.

Aber ganz abgesehen davon erhebt sich auch auf unserem Standpunkte die Frage nach der praktischen Bedeutung des *Ie*. Mir scheint jedoch, daß eine Psychologie des Ideals allein keine genügende Antwort zu erteilen vermag. Man müßte nicht nur die Beschaffenheit der inneren und äußeren Wirksamkeit des *Ie* feststellen, sondern außerdem noch untersuchen, wie das nichtidealische Erleben der dort idealisch erlebten selben Gegenstände innerlich und äußerlich wirkt. Erst auf Grund eines Vergleiches könnte man dann eine Aussage darüber machen, ob auf den Besitz von Idealen tatsächlich so viel Gewicht zu legen ist, wie man gewöhnlich legen zu sollen glaubt, oder ob vielleicht die innerliche Anerkennung z. B. von Aufgaben, also von nichtidealischen Bewußtseinsgegenständen, die nämliche bzw. gar eine stärkere Wirkung zeigt. Eine solche Feststellung wäre sicherlich auch für den Pädagogen nicht gleichgültig. Es ist vielleicht weit schwieriger, den Zögling zum Erleben eines *I* — natürlich das Wort in unserem Sinne gefaßt — zu bringen, als einfach zum zwar ebenfalls gemütergreifenden, aber nicht spezifisch idealischen Erleben des nämlichen Gegenstandes als eines Strebenszieles.

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 122.

Schlußbetrachtung.

Überblicken wir zum Schlusse das Ergebnis unserer Untersuchung, so dürfen wir wohl konstatieren, daß die Mühe nicht ganz vergebens war. Wir gelangten nicht nur zu einer genauen psychologischen Bestimmung des Begriffes des Ideals und zu seiner eindeutigen Abgrenzung gegenüber einer Reihe von ähnlichen Begriffen, sondern wir führten auch den Versuch aus, in der »systematisch-psychologischen Darstellung« der bisherigen Idealtheorien zu einem Schema einer empirischen Psychologie des *Ie* den Grund zu legen: wir suchten systematisch die verschiedenartigen Tatbestands-Möglichkeiten beim Idealerlebnis ausfindig zu machen, über deren Wirklichkeit und Nichtwirklichkeit im einzelnen erst die empirisch psychologische Untersuchung entscheiden kann, welche der geplante folgende Teil als systematischen Abschluß des Ganzen bringen soll.

Allein in der Einleitung zu der Gesamtuntersuchung[1]) wurde noch ein anderes Ergebnis in Aussicht gestellt. Eine derartige Begriffsanalyse, hieß es, würde für die Normwissenschaften, insonderheit für die Ethik, vielleicht von einigem Nutzen sein können. Haben wir in dieser Hinsicht tatsächlich etwas geleistet? Die Frage läßt sich gleich hier beantworten. Denn der folgende empirisch psychologische Teil kann an der Antwort nichts mehr ändern, abgesehen davon, daß dort die Erörterung solcher prinzipiellen, unsere Methode und ihre außerpsychologische Bedeutung betreffenden Probleme, nicht mehr am Platze ist. Hat sich also unsere Hoffnung erfüllt?

Ein Ironiker könnte erwidern: Oh gewiß! Es muß sicherlich für die Ethik von grundlegender Bedeutung sein, daß sie hinfüro statt vom Ideal der Sittlichkeit nur noch etwa von der Idee der Sittlichkeit allgemein wird sprechen dürfen!

Allein mich dünkt: ganz belanglos wäre sogar ein solches Ergebnis nicht. Wenn die psychologische Untersuchung für die

---

1) a. a. O. S. 2.

Philosophie oder wenigstens für die Normwissenschaften weiter nichts leisten könnte als lediglich die Darbietung eindeutig bestimmter Begriffe, so wäre auch eine derartige Gabe nicht zu verachten. Kein Geringerer als Hermann Cohen hat gegen die vielsinnige Verwendung des Idealbegriffes Protest erhoben und ihm eine bestimmte Bedeutung sichern wollen in der Befürchtung, daß sich aus einer so schwankenden Terminologie schlimme Verwechslungen und Mißverständnisse fast mit Notwendigkeit ergeben müssen. Wir haben im Laufe unserer Untersuchung erkannt, daß diese Befürchtung auch vom psychologischen Standpunkt aus begründet ist. Das Phantom z. B. war als ein naher Verwandter des *Ie* ermittelt worden; und es bedarf nicht erst eines besonderen Hinweises, wie gefährlich eine derartige Verwandtschaft unter Umständen werden kann. Wenn man weiß, wieviel in jeder Wissenschaft auf eine genaue Terminologie ankommt, wieviel davon abhängt, ob man mit eindeutig bestimmten, scharf abgegrenzten Begriffen operiert oder aber mit vieldeutigen Phrasen: dann wird man das in Rede stehende Ergebnis doch für etwas mehr halten als für eine bloße Wortklauberei.

Demgegenüber ließe sich indessen ein prinzipieller Einwand erheben. Welches Recht hat überhaupt die Psychologie zu der Forderung, daß die Normwissenschaften oder die Philosophie von ihr irgendwie Notiz nehmen sollen? Die Normwissenschaften bestimmen oder bringen wenigstens zur systematischen Darstellung, was sein soll. Die Psychologie beschreibt und erklärt, was ist. Der Philosoph hat es gar nicht mit dem psychologischen Begriff des Ideals zu tun; er bestimmt vielmehr, was Ideal sein soll. Wie das aber psychisch erlebt wird, braucht ihn nicht weiter zu kümmern. Ob dieses Erleben bei den verschiedenen Individuen gleich oder in verschiedener Weise erfolgt, bleibt für ihn außer Betracht. Und es kann demnach für seine Terminologie der psychologische Gesichtspunkt von vornherein ignoriert werden.

Der Einwand, welcher hier zur Behandlung steht, erweist sich, genau besehen, als die auf einen besonderen Fall angewandte prinzipielle Frage nach dem Verhältnis zwischen Psychologie und Normwissenschaft bzw. Philosophie. Wir behandeln die Frage selbstverständlich nur mit Beziehung auf unseren speziellen Fall.

»Gegeben« sind der Psychologie die normwissenschaftlichen

Begriffe als ihre Untersuchungsobjekte zunächst durch die Normwissenschaften, wo sie ursprünglich Heimatrecht besitzen. Gegeben ist ihr mithin auch der Begriff des Ideals. Wenn nun die psychologische Analyse ermittelt, daß sein bzw. seiner Objekte Erlebtwerden nicht etwa für die verschiedenen Individuen ganz regellos verschieden ist, sondern daß sich dabei vielmehr einige typische Erlebnisweisen unterscheiden lassen, wobei jeder einzelne Typus seine eigene psychologisch angebbare und somit von den übrigen gesonderte Beschaffenheit hat: dann erscheint es mir als Pflicht der Psychologie, im Namen der Logik zu verlangen, daß nur noch auf eines jener verschiedenen Bewußtseinsgebilde der Begriff des Ideals Anwendung finden dürfe. Es bleibt sich dabei freilich gleich, welches Gebilde man gerade Idealerlebnis, welches Phantom usw. nennen will. Nicht auf die Benennung kommt es an, sondern auf die verschiedenartige Benennung in ihrer Verschiedenartigkeit erkannter Gegenstände. Wenn die Ethik bestimmt: die Gerechtigkeit ist ein sittliches Ideal, sie soll allgemein als solches gelten, d. h. doch wohl als Ideal erlebt werden, so hat die Psychologie da gar nichts dreinzureden. Aber der Ethiker muß sagen, was er meint, wenn er die Gerechtigkeit als Ideal bestimmt! Und damit er nicht ganz willkürlich und selbstherrisch zu definieren und zu dekretieren braucht; damit es nicht zu einer, in der Geschichte der Wissenschaften allerdings nicht unbekannten, heillosen Verwirrung kommt, indem jeder Philosoph unter dem gleichen Begriff etwas anderes versteht; damit nicht, wie in unserem Falle, außerdem eine ethische, ästhetische, religionsphilosophische, logische, erkenntnistheoretische Bedeutung eines und desselben Begriffes auseinandergehalten werden muß: bedarf es sozusagen einer »natürlichen« Grundlage, von welcher eine exakte wissenschaftliche Definition herleitbar ist, die sich auf allgemein anzuerkennende sachliche Kriterien zu berufen vermag. Und diese Grundlage ist in jedem Einzelfalle, wie mir scheint, die psychologische Analyse des betreffenden Begriffes.

Unsere Auffassung von dem Verhältnis der Psychologie zur Normwissenschaft bzw. Philosophie berührt sich offenbar nahe mit der Anschauung Husserls[1]). Dennoch bestehen zwischen der

1) E. Husserl, Logische Untersuchungen. II. Teil. Einleitung: besonders §§ 1, 2, 6.

Husserlschen »Phänomenologie« und unserer »historisch-psychologischen (Begriffs-)Analyse« zwei nicht unwesentliche Unterschiede.

Husserl verlangt speziell für die reine Logik eine bloß deskriptiv-psychologische Fundierung, welche dann zugleich als Voraussetzung der eigentlichen, d. i. genetischen Psychologie selbst dienen soll. Nach unserer Auffassung sollte dagegen für die Normwissenschaften überhaupt und vielleicht noch weiter für die gesamte Philosophie eine vollständige, d. h. nicht allein deskriptive, sondern auch genetische Psychologie der fundamentalen normwissenschaftlichen bzw. philosophischen Begriffe Voraussetzung und Grundlage sein; wobei allerdings, wie es ja in der vorliegenden Arbeit versucht wurde, die Deskription der Erklärung vorangehen muß. Ein solches vollständigeres Verfahren ermöglicht unter Umständen erst eine erschöpfende Phänomenologie. In unserem Falle z. B. konnten wir erst bei der Behandlung der Entstehung des *Ie* das Wesen der »reinen Form« deutlicher erkennen, also eines Hauptbestandstückes des Idealerlebnisses. Überhaupt dürfte in einer psychologischen Untersuchung die »Erklärung« von der »Beschreibung« nicht absolut trennbar sein: beide gehören zusammen. Jedes psychische Erlebnis ist ein Geschehen, ein Vorgang; man versteht es nur richtig, wenn man es in seine Ursprünge zurückverfolgt. Daß die Normwissenschaften (oder die Philosophie) an dieser Genesis sehr oft keinerlei Interesse haben, mag zutreffen. Und daß wir nicht meinen, mit der »Erklärung« der psychologischen Bedingungen eines Bewußtseinsgebildes auch schon etwas über seine Gültigkeit philosophisch ermittelt zu haben, wurde bereits mehrmals ausdrücklich betont. Was wir sagen wollen, ist lediglich: daß die (genetische) Erklärung in vielen Fällen für eine genaue Deskription durchaus erforderlich sein kann.

Dazu kommt ein anderer Unterschied, der bereits für die Deskription allein besteht. Husserl will die psychischen Erlebnisse beschreiben, aus denen jeweils die betreffenden Begriffe abstrahiert worden sind. Es sollen also die psychologischen Grundlagen der Begriffe geklärt werden. Dahin geht unser Bestreben gleichfalls. Doch scheint uns die Husserlsche Methode, als psychologische gefaßt, im Prinzip die erforderte objektive Allgemeingültigkeit der Resultate nicht sichern zu können.

Der psychologische Begriffsanalytiker darf sich sowenig wie

irgendein anderer eigentlicher Psychologe ausschließlich mit der Selbstbeobachtung begnügen. Es ist bei solchen Untersuchungen unerläßlich, etwa vorhandene typische individuelle Verschiedenheiten aufzusuchen und festzustellen. Erst ein derartiges Vorgehen gewährt die Möglichkeit einer begründeten Sonderung von subjektiv Bedingtem und objektiv Gültigem. Zu dem Behufe ist jedoch eine gewissermaßen vergleichende Psychologie erforderlich, wie sie gerade bei Begriffsanalysen durch die Fragebogen- (und ergänzend durch die Frage-)Methode zur Anwendung gebracht werden kann.

Es wurde im übrigen schon früher darauf hingewiesen[1]), daß die empirisch psychologische Methode allein nicht genügt; daß sie vielmehr zur Voraussetzung und Grundlage die psychologische Systematisierung der historischen Theorien des betreffenden Begriffes haben müsse. —

Dies ist der Weg, der uns zum Ziele führen soll. Mag auch die vorliegende Arbeit in ihrer Besonderheit selbst nicht »idealisch« erlebt werden — bildet sie doch nur einen Anfang und eine erste »Grundlegung« einer systematischen Psychologie des Begriffes des Ideals —: so wird sie wenigstens im Prinzip die Bedeutung derartiger Begriffsanalysen für die Normwissenschaften bzw. für die Philosophie darzutun imstande gewesen sein.

---

1) Der Begriff des Ideals usw. I. S. 18/19.

(Eingegangen am 1. März 1909.)

Ein Beitrag zur romantischen Pädagogik.

Von

Dr. F. A. Volpers (Minden).

Romantik! Das war lange Zeit der Ausdruck und Inbegriff alles Weltfernen und Weltfremden, alles dessen, was scheinbar dem wirklichen Leben nicht entgegenkam, und was dem Geiste einer Zeit widersprach, die stolz war auf die Errungenschaften einer exakten Wissenschaft. Und die Vertreter der alten Romantik waren die geschmähten Verächter der realen Forderungen und der nüchternen Wirklichkeit. Heute wissen wir, daß dem doch nicht ganz so ist. Ja, wir erkennen, daß viele der Romantiker eine bewunderungswürdige realistische Anschauung der Dinge und geradezu einen staunenswerten Sinn für die Auffassung der Zusammenhänge des Geistigen und Körperlichen besaßen, und daß sie zu Resultaten kamen, die mit denen unserer exakten Wissenschaften auffallend übereinstimmen. Und es ist darum wohl angebracht, unsere Wissenschaft, die dieselben Aufgaben zu lösen trachtet, an denen die Romantik so sehr interessiert war, unsere moderne Psychologie darauf hinzuweisen, sich einmal bei den Romantikern zu orientieren, mögen diese nun durch intuitives Erfassen oder durch Beobachtung, vorzüglich durch Selbstbeobachtung zu ihren Ergebnissen gekommen sein. Wir denken da natürlich an Hardenberg, der nach Bölsche in den wenigen Jahren seines wirkenden Lebens das ganze 19. Jahrhundert vorausdachte und es zu Ende dachte, der mit seinem Ich beständig gleichsam experimentierte, der uns Fragmente seines Denkens hinterließ, dessen Gesamtwürdigung noch immer aussteht.

Selbstbeobachtung, Lebensbeobachtung waren die Grundlagen, auf denen die Romantiker die Verwirklichung neuer Lebensforderungen und neuer Lebensideale zu erstreben suchten. Daß

von ihnen auch auf pädagogischem Gebiete besondere Anschauungen vertreten, daß von ihnen neue Erziehungslehren aufgestellt und neue Erziehungsweisen verlangt werden, ist daher auch nicht wunder zu nehmen. So finden wir denn in der Tat bei allen Romantikern Ansichten und Vorschriften über die Erziehung des Kindes, die oft gewiß allzu unbestimmt und oft wieder allzu radikal sind, die alle diese romantische Tendenz zeigen: die Individualität im Kinde zu schonen und ungefährdet zur Entfaltung zu bringen. An den Pädagogen Schleiermacher und an Fr. Schlegel — denn auch bei ihm finden sich zerstreut pädagogische Ansichten übergenug — sei hier nur erinnert. Recht eigenartig und interessant würde sich sicherlich auch eine Darstellung der Erziehung geben, die Karoline Böhme ihren eigenen Kindern nach ihren Briefen angedeihen ließ.

Der Pädagoge der Romantik schlechthin ist Jean Paul. Zwar dem Kreise der Romantik stand er fern. Daß aber seine Pädagogik durchaus dem Geiste der Romantik entspricht, darauf wird des öfteren in dem folgenden Versuche einer Darlegung der Pädagogik Jean Pauls hingewiesen, die jedoch ihre Hauptaufgabe sieht in dem Vergleiche der Anschauungen Jean Pauls mit den Resultaten der auf exakten Versuchen fußenden experimentellen Psychologie — und die darin auch ihre Begrenzung findet.

Charakteristisch an der Pädagogik Jean Pauls ist zunächst, daß sie fast ausschließlich die Privaterziehung im Auge hat. War doch Jean Paul selbst zehn Jahre fast ununterbrochen Privatlehrer; und dann folgte noch die väterliche Erziehung der eigenen Kinder. — Erziehung und Unterricht haben bei Jean Paul ihre eigene besondere Bedeutung. Unter Erziehung versteht er die moralische, unter Unterricht die intellektuelle Bildung. Und er sagt, »daß man Unterricht wohl einem fremden Kinde geben kann, Erziehung aber nur einem eigenen, weil jener abbrechen darf, dieser fortwähren muß« (Levana. S. 117). Herbart dagegen will bekanntlich die Erziehung vom Unterricht nicht getrennt wissen. Er will durch Unterricht erziehen, und »die Erziehung durch Unterricht betrachtet als Unterricht alles dasjenige, was irgend man dem Zögling zum Gegenstande der Betrachtung macht« (Allgem. Pädag. von Herbart. S. 23. [Reclam.]). Nach Jean Paul sollen Erziehung und Unterricht zusammen arbeiten an der Heranbildung des Kindes zu einer Individualität. Die Persönlichkeit ist das

Ziel, das von frühester Jugend auf wohl im Auge zu halten ist. Denn in den Tagen der Kindheit ist der Mensch besonders empfänglich für sittliche und intellektuelle Bildung. Das Kind hat dem Erwachsenen voraus zwei Kräfte, die dieses bewirken: den Kinderglauben, »dieses einsaugende Vermögen, ohne welchen es keine Erziehung und Sprache gäbe« (S. 20). »Die zweite Kraft ist die Erregbarkeit. Sie steht, wie im physischen, so im geistigen Kinde, an dem leiblichen, wie an dem geistigen Morgen, am höchsten, und nimmt mit dem Leben ab, bis endlich den aufgeriebenen Menschen nichts mehr auf der leeren Welt erregt, als die Künftige« (S. 20). In dem Streben, eine Persönlichkeit zu erzielen, ist dann Jean Paul der Ansicht, daß der Unterricht, wenn er auch zuweilen abgebrochen werden kann und muß, im übrigen nicht intensiv genug betrieben werden kann. Es gilt die Erlangung möglichst vieler Kenntnisse. Im Gegensatz hierzu muß bei der sittlichen Bildung darauf geachtet werden, daß die Individualität Schranken in ihrem sittlichen Handeln anerkennt. »Jede intellektuelle Eigentümlichkeit — z. B. mathematische, künstlerische, philosophische — ist ein schlagendes Herz, welchem alle Lehren und Gaben nur als zuführende Adern dienen, die es mit Stoffen zum Verarbeiten und Bewegen anfüllen. Gerade hier kann dem Übergewichte der Anlage noch Gewicht nachgelegt werden, und der Erzieher darf z. B. einer künstlerischen Individualität nicht den Schlaftrunk schon am Morgen des Lebens geben. — Aber ganz anders ist die sittliche zu behandeln; denn ist jene Melodie, so ist diese Harmonie . . ., jede sittliche Eigentümlichkeit bedarf ihrer Grenzberichtigung durch Ausbildung des entgegengesetzten Kraftpols« (S. 31).

Der Zweck der Pädagogik Jean Pauls ist also die Persönlichkeit, die Individualität. Von diesem Begriffe aus, mit diesem Zweckgedanken betrachtet Jean Paul die Pädagogik, aus ihm leitet er dieselbe ab. Diese Tatsache führt uns auf eine Gegenüberstellung seiner Pädagogik und der wissenschaftlichen Pädagogik unserer Tage, insofern sie auf experimentell psychologischer Grundlage beruht. Die moderne Pädagogik hält sich von allen begrifflichen Normen fern. Sie tritt vorurteilslos an die Kindesseele heran. Und aus den durch eine methodische und streng wissenschaftliche Behandlung der Erfahrung der Kindesseele gefundenen Resultaten leitet sie die pädagogischen Vorschriften ab.

Jean Paul macht den umgekehrten Weg. Er leitet aus dem Begriff, dem Zweck, dem Inhalt die Pädagogik selbst ab. Zwar sucht er auch seine Vorschriften psychologisch zu begründen. Aber er verkennt offenbar die eigentliche, grundlegende Bedeutung der Psychologie für die Entwicklung der Kindesseele und ihre Erziehung, wenn er sagt: »Das Ziel muß man früher kennen als die Bahn. Alle Mittel und Künste der Erziehung werden erst von dem Ideal oder Urbilde derselben bestimmt« (S. 23). Jean Paul folgt hier dem Beispiele Herbarts, dessen Pädagogik ebenfalls aus dem Zwecke der Erziehung abgeleitet ist. »Der Erzieher vertritt den künftigen Mann beim Knaben; folglich, welche Zwecke der Zögling künftig als Erwachsener sich selbst setzen wird, diese muß der Erzieher seinen Bemühungen jetzt setzen; ihnen muß er die innere Leichtigkeit im voraus bereiten« (Allgem. Pädag. von Herbart. S. 49/50. [Reclam.]). Der Mangel umfassender psychologischer Einsichten, das Hinstreben nach einem gesetzten Ziele erklärt dann auch als unmittelbare Folge, wenn Jean Paul in jedem seiner Schüler ein Genie erblickte und, um den Zweck der Erziehung zu erreichen, jeden Schüler auch als Genie behandelte. Die Anforderungen, die er stellte, waren deshalb nicht auf Durchschnittstalente berechnet, sondern auf geistig sehr begabte, auf geniale Wesen zugeschnitten. Es klingt echt romantisch, wenn das Genie, der »Wecker der Jahrhunderte« nicht nur in der Philosophie und Ästhetik, sondern auch in der Pädagogik als Normalstufe geistiger Begabung hingestellt wird. Und wieder recht im Geiste der Romantik ist gesagt, das Genie solle sich entwickeln, ganz selbständig »ohne mechanische Dressur«. Die Romantik betont ja das Geniale in jedem Menschen. So sagt Friedrich Schlegel: »Ohne Genie existieren wir überhaupt nicht. Genie ist zu allem nötig« (Minor, Athen. 250). »Genie zu haben ist der natürlichste Zustand des Menschen, gesund mußte er aus der Hand der Natur kommen« (Minor, Ideen 291). Und wieder: »Genie kann man eigentlich nicht haben, nur sein« (Minor, Athen. 221). Jean Paul stand mit seiner Auffassung unter dem Einfluß des herrschenden romantischen Geistes. Allerdings sagt auch Herbart: »Alle Schwierigkeiten sind übersteiglich durch Kunst, Geduld und Anstrengung« (Allgem. Pädag. S. 95. [Reclam.]). Daß eine Pädagogik, die auf experimentell-wissenschaftlicher Grundlage fußt, der Art der Ableitung einer Pädagogik, wie wir

sie bei Jean Paul treffen und allen sich daraus ergebenen Folgerungen entgegen treten muß, ist selbstverständlich. »Sowohl die autoritative, wie die deduktive Art, pädagogische Vorschriften aufzustellen, kann nicht scharf genug verurteilt werden« (Meumann, Experim. Pädagogik. Leipzig. I. Bd. S. 8). Wir werden in nachfolgender Untersuchung unter Führung Jean Pauls die Eigenart und die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten des Kindes verfolgen — ohne uns in Kleinigkeiten zu verlieren — und auf die Folgerungen aufmerksam machen, die Jean Paul daraus zieht, sofern sie auf psychologischen Tatsachen beruhen. Zunächst folge als Überleitung gleichsam: Welche Anschauungen hatte Jean Paul über die körperliche Entwicklung des Kindes und ihren Einfluß auf das geistige Leben?

Mit der Geburt, bemerkt Jean Paul, nimmt die Erziehung ihren Anfang. Solange das Kind im Mutterleibe ist, können die psychischen Zustände der Mutter nicht auf dasselbe einwirken, weil die Mutter während der Schwangerschaft mit dem Kinde nur eine Bluts-, aber keine Nervengemeinschaft unterhält. Darum können auch Phantasie- und Schreckgestalten der Schwangeren auf das Kind nicht einwirken, wie es auch undenkbar ist, daß durch die Ernährung durch Mutter- oder Ammenmilch ein Einfluß auf das Kind ausgeübt werden kann. Psychische Erregungen, Leidenschaften der Mutter, können nicht auf das Kind übertragen werden. Im Gegensatze zur psychischen Einwirkung ist eine physische wohl möglich, nämlich so, daß »ihre (der Mutter) Gesundheit sowie Kränklichkeit sich im kleinen zweiten Wesen wiederhole« (L. S. 54).

Um an dieser Stelle kurz den Ursprung der Seele zu berühren, so teilt Jean Paul den Standpunkt der Generationalisten, ähnlich dem, den nachher Froschhammer einnahm. Die Seele wird in der Zeugung von den Eltern erschaffen. »Will man nun nicht annehmen, daß jener Ich-Funke unter der Empfängnis aus den Sternen durch die Wolken herabfliege: so muß er entweder gerade in der Sekunde, wo er die menschliche Hülle anzog, eine vom Lebenslaufe des Vaters oder der Mutter gesponnene Vorhülle abwerfen, oder er wurde, wie Gedanke und Bewegung, von Seelen erzeugt. Erschaffung der Geister wäre nicht schwerer zu begreifen, als Erschaffung der Gedanken durch Geister, oder irgendeine Veränderung überhaupt« (L. S. 52). Die Erschaffung der

Seele in der Zeugung zeigt klar, daß, wie Hardenberg, so auch Jean Paul eine Substanz der Seele annimmt. Wenn wir also von geistigen Vermögen des Kindes reden, so ist zu beachten, daß diese Kräfte und Vermögen der Seele anhaften, im Gegensatze zu unseren Psychologen, die Vermögen und Seele in diesem Sinne nicht kennen.

Als erster Sinn nach der Geburt bildet sich der Gesichtssinn aus. Der Gehörssinn ist diesem zwar vorausgegangen, doch gehört er »ins Reich des Gefühls«, und er ist darum anfangs nicht als besonderer Sinn zu unterscheiden. Der Entwicklung dieser Sinne folgt sodann die des Geschmackssinnes, an den sich als letzter der Geruchssinn anschließt.

Über die physische Ernährungsweise gibt Jean Paul mancherlei Anweisungen. Sie können übergangen werden, weil sie zum größten Teile von Ärzten und Müttern ihre Gutheißung nicht finden dürften. Das soll hervorgehoben werden: Jean Paul legt ein großes Gewicht auf eine gute körperliche Entwicklung des Kindes, und er ist sich wohl bewußt, daß diese die Bedingung zu einer guten geistigen Entwicklung ist. »Körperliche Entkräftung macht geistige« (L. S. 213). Dasselbe bestätigen die experimentellen Beobachtungen, und sie erweisen eine gewisse Parallelität zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung. »Das körperlich schlecht ernährte und zurückgebliebene Kind leistet im Durchschnitt auch geistig weniger und erscheint als ein intellektuell zurückgebliebenes« (Meumann, Experim. Pädag. S. 52). Nach Jean Paul scheint dieses Gesetz beim Gedächtnis besonders seine Bestätigung zu finden, eine Tatsache, die wiederum auch moderne Forscher hervorheben. So sagt Jean Paul: »Das Gedächtnis ..., unter allen geistigen Erscheinungen am meisten körperlichen Bedingungen untertan, da alle Entkräftigungen es vertilgen ...« (L. S. 279). Und Meumann sagt speziell von der Gedächtnisentwicklung, daß sie mit der »allgemeinen Intelligenz der körperlichen Entwicklung der Kinder vom 9.—14. Jahre parallel geht (Experim. Pädag. S. 59). Neben körperlicher Pflege und Ernährung ist für die geistige Entwicklung des Kindes vor allem wichtig, daß von demselben alles ferngehalten wird, was ihm Schmerz und Traurigkeit bereitet. Bekannt ist Jean Pauls Ausspruch: »Einen traurigen Mann erduld' ich, aber kein trauriges Kind.«

Gehen wir nunmehr auf die geistigen Fähigkeiten und ihre Bedeutung für die Seele des Kindes näher ein.

Nach Jean Paul ist die Seele — wie wir schon hörten — eine Substanz, die mit einer Menge von Anlagen ausgestattet ist. Die Beobachtungen Jean Pauls darüber, wie nun diese Anlagen sich gestalten, kann man seine Psychologie nennen. Sie hat also mit der empirischen Psychologie, die die Aufgabe hat, die geistigen Vorgänge nach exakter Methode experimentell festzustellen und zu begründen, nichts gemein, sondern man könnte sie als eine intuitive bezeichnen. Von einer Psychologie Jean Pauls kann man etwa in demselben Sinne sprechen, wie man auch von einer Psychologie Hardenbergs spricht.

Wie die Psychologie Hardenbergs und der Romantiker überhaupt, so trägt auch die Jean Pauls einen emotional-voluntaristischen Charakter. Der große Pädagoge Rousseau betont mit unserem Pädagogen das Gefühl als die Grundlage des Seelenlebens. Er unterscheidet sich jedoch von ihm wesentlich in der ganzen Auffassung der Seele und ihrer Bedeutung für die geistige Entwicklung des Kindes. Für Rousseau bedeutet die Seele eine leere Tafel, die erst nach und nach beschrieben wird. Bei Jean Paul ist die Seele ausgestattet mit angeborenen Kräften. Daher ist der Keim einer jeden geistigen Kraft in der Seele enthalten, alle Kräfte schlummern in ihr und harren der Entwicklung. Diese Entwicklung der Seele besteht in einer organischen Entfaltung der geistigen Eigenschaften — im Gegensatz zu Herbart, der von einer solchen Entfaltung nichts wissen will.

Wie wir sehen, ist Jean Pauls Pädagogik ganz vom Geiste der Romantik durchtränkt. In der zuerst von Friedrich Schlegel im Anschluß an Fichte ausgebildeten romantischen Theorie liegt es begründet, daß Bildung nichts anderes ist als unendliches Streben des Geistes oder besser — da sich die Fichtesche Lehre mit der Schellingschen verschmilzt — das Streben nach dem Unendlichen, das sich vollzieht auf Grund der im Geiste liegenden organischen Kräfte. Die Kindesseele ist ein Organismus im Sinne Schellings, und es kommt darauf an, daß die seelischen Kräfte sich organisch selbsttätig entwickeln. Das will romantische Pädagogik allezeit. Und Friedrich Schlegel spricht es in voller Konsequenz aus: »Alle sittliche Erziehung halte er für töricht und ganz unerlaubt. Es kommt nichts dabei heraus bei diesen

vorwitzigen Experimenten, als daß man den Menschen verkünstelt und sich an seinem Heiligsten vergreift, an seiner Individualität. Man kann und soll nicht mehr als den Zögling rechtlich und nützlich ziehen. Alles übrige muß von den frühesten Zeiten an ganz allein ihm selbst überlassen bleiben, was und wie er will, auf seine eigene Gefahr. Und ich denke, wenn man jemand zum guten Bürger bildet, und ihn nach der Beschaffenheit seiner Umstände allerlei tüchtige Gewerbe lehrt, übrigens aber der Entwicklung seiner Natur den freiesten möglichen Spielraum läßt: so hat man weit mehr getan, als bei den besten geschieht, und alles, was zu geschehen braucht. Wenn man aber jemand zum Menschen bilden will, das kömmt mir gerade so vor, als wenn einer sagte, er gäbe Stunde in der Gottähnlichkeit. Die Menschheit läßt sich nicht inokulieren, und die Jugend läßt sich nicht lehren und lernen, außer durch Freundschaft und Liebe mit tüchtigen und wahren Menschen und durch Umgang mit uns selbst, mit den Göttern in uns« (Minor, II., 320).

Der Pädagoge hat nach Jean Paul die Aufgabe, durch Pflege und auch durch Zucht und durch Lehre — die bekannte Jean Paulsche Dreiteilung — die Entfaltung der Kräfte zu begünstigen.

Jean Paul läßt das intellektuelle Seelenleben des Kindes basieren auf einer Grundkraft, dem sogenannten geistigen Bildungstriebe. Die Entfaltung dieses Bildungstriebes im Kindesalter kennen zu lernen und womöglich psychologisch zu begründen, würde die psychologische Seite der intellektuellen Ausbildung ausmachen. Was versteht Jean Paul unter dieser Bildungskraft? Nach Münch steht der Bildungstrieb Jean Pauls der natürlichen curiosité bei Rousseau gegenüber, die, wie er an anderer Stelle sagt, halb kindliche Neugierde, halb Wissenschaftstrieb ist. Wer die Psychologie der Romantik kennt, wird sofort ersehen, daß mit Jean Pauls Bildungstriebe nichts anderes gemeint ist als das spezifisch romantische Organ, d. h. die Phantasie. Die Bildungskraft, auf der die ganze intellektuelle Ausbildung beruht, ist nicht identisch mit dem Willen. Der Wille ist, wie wir hörten, die Grundfunktion der Seele; er ist nicht nur eine »schöpferische, sondern geradezu ideenschaffende Macht«; er »wiedererzeugt nur sich, und nur in sich, nicht außer sich« (L. S. 260). Der Wille ist daher die Grundkraft und sozusagen die geistigste Kraft.

Denken und Vorstellen werden nur durch ihn hervorgebracht. So kommt **Jean Paul** zu dem Schluß, daß der Wille geradezu eine schöpferische, eine schaffende Kraft sei. Am deutlichsten zeigt sich dieses dadurch, daß er durch den Willen der Eltern die Seele des Kindes in der Zeugung ins Dasein treten läßt. Der Unterschied zwischen dem Willen und der Bildungskraft ist nun der, daß der Wille nur sich erzeugt, nicht außer sich, daß er also von Gegenständen unabhängig ist, während der Bildungstrieb seine Welt mit neuen Geschöpfen vergrößert und so »abhängig ist von Gegenständen, als der reine Wille unabhängig« (L. S. 260). Das ist psychologisches Grundgesetz der romantischen Phantasie, daß dieselbe am liebsten an sinnliche Erscheinungen, an dürftige Erscheinungen anknüpft. Man kann den Unterschied zwischen Wille und Bildungstrieb auch so auffassen: Ist der Wille auch unabhängig von äußeren Gegenständen, weil er eine innere Kraft ist und nur sich erzeugt, so findet er doch in den äußeren Gegenständen zweifellos seine Schranke, während dem Bildungstrieb keine Schranke gesetzt ist. Diese Grundkraft, sagen wir jetzt Phantasie oder besser noch psychologische Veranlagung des Kindes zur Phantasie, kann sich nun in zweifacher Weise betätigen, je nachdem sie auf Gegenstände, auf das Sinnliche gerichtet ist oder aber auf die Idee, das Unsinnliche. Nennen wir den ersteren den körperlichen Bildungstrieb, so wäre dieser der geistige. »Der geistige Bildungstrieb, der höher als der körperliche, nach und durch Willen schafft, nämlich die neue Idee aus den alten Ideen, ist das Abzeichen des Menschen« (L. S. 260). Gemäß der zweifachen Bildungskraft unterscheidet **Jean Paul** auch zwei besondere Lehrgegenstände: die Philosophie und Mathematik einerseits, Naturwissenschaft, Geschichte andererseits. Diese Wissenschaften geben dem Bildungstriebe nur Stoffe, nicht wie die ersteren Reize und Kräfte. Der Bildungstrieb entfaltet sich nach **Jean Paul** in mehreren Entwicklungsstufen: Sprache, Aufmerksamkeit, Ein- oder Vorbildungskraft, Witz, Reflexion und Erinnerung. Die nachfolgenden Untersuchungen sollen nun nicht die genannte Reihenfolge festhalten, sondern sich nur auf dasjenige erstrecken, was für die Psychologie von Wert ist.

Eine der ersten geistigen Eigenschaften allgemeiner Art, unter deren Einfluß mehr oder weniger die speziellen geistigen Vorgänge stehen, ist bei Erwachsenen sowohl wie bei dem Kinde die

Aufmerksamkeit. Daß es für den Psychologen sehr schwer ist, das Wesen der Aufmerksamkeit zu bestimmen, also eine Definition des Aufmerksamkeitszustandes zu geben, die allen in Betracht kommenden Faktoren gerecht wird, zeigt sich an der unfruchtbaren Definition, die Jean Paul von der Aufmerksamkeit gibt. Er bezeichnet sie als entstanden aus der »Ehe zwischen dem Gegenstand und dem dafür ausgerüsteten Triebe« (L. S. 267). Weit ergiebiger wird es sein, die typischen Eigenschaften der Aufmerksamkeit besonders beim Kinde darzulegen. Eine Einteilung allgemeiner Natur zunächst ist es, wenn Jean Paul die »allgemein-menschliche« von der »genialen« Aufmerksamkeit unterscheidet. »Letzte kann nur erkannt, geschont und gepflegt werden, obwohl nicht erschaffen. . . . Hiergegen die zweite, die allgemeinmenschliche Aufmerksamkeit, ist weniger zu wecken, als zu feilen und zu verdichten« (L. S. 269). Man kann bei dieser Unterscheidung der Aufmerksamkeit auf den Gedanken kommen, sie sei identisch mit sinnlicher und intellektueller Aufmerksamkeit. Und gewiß ist diese Unterscheidung in etwas zutreffend. Indessen glauben wir unter genialer Aufmerksamkeit ebenso wie bei Hardenberg jene gerade den Romantikern eigene Aufmerksamkeit zu verstehen, durch welche sie ihr ganzes Interesse allein auf ihr Innenleben richten. Unseres Erachtens tut man bei Jean Paul eben gut, sich immer wieder an der Auffassung der Romantik zu orientieren. Unter allgemein-menschlicher Aufmerksamkeit möchten wir dann die sinnliche verstehen, zumal Jean Paul auffordert, der Pädagoge solle vor allem die kindliche, allgemeinmenschliche Aufmerksamkeit wecken. Hiermit aber hätte Jean Paul eine Eigenart der kindlichen Aufmerksamkeit bezeichnet. Denn unter Aufmerksamkeit beim Kinde hat man die sinnliche Aufmerksamkeit zu verstehen; vornehmlich diese, kaum die intellektuelle Aufmerksamkeit, finden wir beim Kinde vertreten. »Die kindliche Aufmerksamkeit betätigt sich viel leichter und mit größerer Intensität bei anschaulichen Objekten der Sinneswahrnehmung, als an denjenigen Gegenständen, die über die Wahrnehmung hinausgehen, in welchen intellektuelle Akte höherer Art zu verrichten sind« (Meumann, Experim. Pädag. S. 91).

Zu dieser Eigenschaft der Aufmerksamkeit können wir gleich eine andere zählen. Wenn nämlich Jean Paul sagt: »Das Kind in der neuen Welt überhaupt ist ein Deutscher in Rom, ein Pilger

in Palästina. Es gibt keine Aufmerksamkeit auf alles, keine Kugel ist ganz zu sehen« (L. S. 269), so bezeichnet er mit dieser Eigenschaft den distributiven und unwillkürlichen Charakter der Aufmerksamkeit des Kindes. Im Gegensatz zum Erwachsenen, dessen Aufmerksamkeit intensiv und willkürlich ist, macht für das Kind die »Neuheit bekanntlich den schärferen Reiz« aus, so daß die Aufmerksamkeit sich bald auf diesen, bald auf jenen Gegenstand bezieht, also einen sehr unwillkürlichen und zugleich distributiven Zug trägt. Das Kind kann nicht so leicht auf Befehl oder durch einen Vorsatz aufmerken wie der erwachsene Mensch.

Wenn wir nun noch von einer aktiven und passiven Aufmerksamkeit sprechen, oder, wie Jean Paul sagt, von einer leidenden und tätigen, so ist sofort klar, daß dieses Gegensatzpaar der Aufmerksamkeit mit den schon genannten aufs engste verwandt ist. Die Aufmerksamkeit beim Kinde ist keine tätige, wie sie vorzugsweise die der Erwachsenen ist, sondern sie hat einen leidenden, einen passiven Charakter. Dieser passive Charakter der Aufmerksamkeit erklärt die sehr leichte Ablenkbarkeit des Kindes von demselben Objekte. Der distributive, unwillkürliche und leidende Zug der Aufmerksamkeit bedingt von selbst, daß dieselbe nicht für längere Zeit anhält, sondern leicht schon eine Ablenkung erfährt. Denn beim Kinde kommt nun vor allem hinzu, daß für seinen Aufmerksamkeitszustand, weil die Sinne noch nicht im gehörigen Maße zur Konzentration angehalten und geübt sind, Gefühlsdispositionen und äußere Umstände viel mehr bestimmend sind als für den erwachsenen Menschen. »Ein Kind kann das höchste Interesse für eure Lehren haben; nur aber heute eben nicht — oder an diesem und jenem Fenster — oder weil es eben etwas Neues gesehen, oder gegessen — oder weil der Vater eine Lustreise angekündigt, oder eine Einsperrung — oder weil die vorige Gehörlosigkeit ihre Strafe bekommen, und das Kind um so lebhafter an die Strafe, als an deren Vermeidung denkt« (L. S. 268).

Dieses sind die typischen Eigenschaften der Aufmerksamkeit des Kindes, soweit uns Jean Paul über sie unterrichtet. Es fragt sich nun, wie sich der Pädagoge in dieser Hinsicht dem Kinde gegenüber zu verhalten hat. Wir können die Antwort vor allem schon daraus entnehmen, wie Jean Paul bemüht ist, unablässig

von den Pädagogen zu fordern, daß sie an erster Stelle dem Seelenleben ihrer Kinder Verständnis entgegen bringen. Sie sollen also nicht Forderungen stellen, die der Seele des Kindes und ihrer Entwicklung nicht entsprechen oder gar direkt zuwider laufen. Dort, wo sie sehen, daß die geistigen Eigenschaften des Kindes sich als ein Nachteil herausstellen, sollen sie langsam eine bessere Entwicklung zu erzielen suchen. Darum sollen sie die Kinder anleiten, durch ihren Willen nach Vorsatz aufzumerken, also den unwillkürlichen Charakter der kindlichen Aufmerksamkeit zu heben. Lohn und Strafe für die Aufmerksamkeit auszusetzen, hält Jean Paul für falsch. »Behängt ihr für das Kind den Gegenstand der Aufmerksamkeit mit Lohn oder Strafe, so habt ihr mehr einen anderen, den des Eigennutzes, an die Stelle gesetzt, als dem geistigen ein Gewicht oder dem Bildungstriebe einen Reiz gegeben« (L. S. 267). Wenn das Kind so gar leicht von seiner Aufmerksamkeit abgelenkt wird, so hat der Pädagoge zu bedenken, daß es unstatthaft ist, von dem Kinde eine solch lange Aufmerksamkeit zu fordern, die kaum ein Erwachsener beobachten kann. Das Kind ist auch leichter der Ermüdung unterworfen, und überhaupt gibt es »keine unausgesetzte Aufmerksamkeit für den Menschen«. »Eure Schulregeln aber gebieten den Kleinen, so lange zu studieren, d. h. aufmerksam zu sein, als ihr Alten dozieren könnt; es ist gar zu viel« (L. S. 267). Dadurch, daß man die Aufmerksamkeit des Kindes nicht allzu lange, vielmehr nur kurze Zeit in Anspruch nimmt, vervollkommnet sich die Kraft zur Aufmerksamkeit, und diese wird allmählich nicht mehr so leicht abgelenkt werden. Der distributive, unwillkürliche und passive Charakter der Aufmerksamkeit bedeutet offenbar eine gewisse Schwäche im Seelenleben des Kindes. Es heißt also die Aufmerksamkeit nach und nach zu einer intensiven, willkürlichen und aktiven zu entwickeln. Und wie? »Jene leidende, wovor die Welt nur spurlos vorüberstreicht, steigert ihr zur tätigen durch die Heraushebung eines Gegenstandes, indem ihr ihn zum Rätsel und dadurch reizend macht. Man frage ewig die Kinder warum; das Fragen der Lehrer findet offenere Ohren als ihre Antworten« (L. S. 269). Ebenso wird eine tätige Aufmerksamkeit durch den »Vergrößerungsspiegel der Auseinanderlegung« geschärft und endlich am besten dadurch, daß man das Kind in das »geistige Erschaffen« hineinbringt, wie dieses besonders

beim Spiel geschieht, das zur Schöpfertätigkeit ansporut und so die Aufmerksamkeit höchst intensiv gestalten kann.

Fassen wir die pädagogischen Vorschriften in bezug auf die Aufmerksamkeit kurz zusammen, so kann man sagen: Da die Aufmerksamkeit des Kindes sich vor allem auf dasjenige richtet, was für dasselbe am meisten den Reiz der Neuheit hat, so muß möglichst vermieden werden, was dem Kinde diesen Reiz nimmt, die Wiederholung — sagen wir überflüssige Wiederholung. »Wiederholung«, sagt Jean Paul, »sonst die Hauptwinde des Unterrichts, ist die Gegenfeder, und keine Spiralfeder der Aufmerksamkeit« (L. S. 269). Die Wiederholung nimmt dem Kinde den Reiz der Neuheit, des Geheimnisvollen. Indem man sie vermeidet, kommt man der Disposition des Aufmerksamkeitszustandes beim Kinde entgegen. Damit nun aber auf die Dauer dieser besondere Reiz der Neuheit und des Geheimnisvollen keine nachteilige Wirkung für die Entwicklung des späteren Menschen hat, so müssen die genannten Eigenschaften der kindlichen Aufmerksamkeit ein Gegengewicht erhalten und durch bessere und für das Leben brauchbarere fast ersetzt werden.

Zu diesem Zwecke dient die Pflege einer guten, klaren Anschauung der Sinne, durch die die Aufmerksamkeit am besten geregelt wird. Auf der klaren Anschauung beruhen alle höheren seelischen Kräfte der Erkenntnis. Die Verwertung klarer, bewußter Eindrücke macht das Handeln des vernünftigen Menschen aus.

Die Wahrnehmungen der Kinder sind in höherem Maße als bei erwachsenen Menschen Gesamtvorstellungen. Auch hier spielen die Reize, oder sagen wir mit Jean Paul die Reize der Neuheit, insofern mit, als durch solche gleichzeitige oder aufeinanderfolgende Reize die Gesamtwahrnehmungen entstehen. Das Ganze ist dem Kinde eine Einheit. Wird nun das Kind auf die einzelnen Teile der Gesamtwahrnehmung — die der Anfang der Sinneswahrnehmung ist — aufmerksam gemacht, lernt es die einzelnen Teile unterscheiden, gleichsam in jedem Teile einen neuen Reiz finden, so bekommt es erst eine klare Anschauung, die nur durch ein aufmerksames Betrachten ermöglicht wird. Um eine gute Anschauung zu erzielen, ist die Entwicklung der Sprache von großer erzieherischer Bedeutung. Dieses sah Jean Paul ein, wenn er die Sprache als eine besondere Entwicklungsstufe des organischen

Bildungstriebes darstellt. Novalis sagt dasselbe: »Auch die Sprache ist ein Produkt des organischen Bildungstriebes (Heilborn, Novalis. Bd. II. S. 113). Dadurch, daß die Sprache die Gegenstände mit einem Namen belegt, werden sie für das Kind verständlich gemacht. Durch die Sprache allein kann auch erst die »Auseinanderlegung der Körper«, von der wir schon hörten, voll erzielt werden. Was in der Erfahrung zusammenhängend bestehen bleibt, kann durch Begriffe getrennt werden. »Nennt dem Kinde jeden Gegenstand, jede Empfindung, jede Handlung, in der Not sogar mit einem ausländischen Worte; und überhaupt gebt dem Kinde, das euren Handlungen zuschauet, da, wo es möglich, durch Beinamen aller einzelnen Handlung (= Teile) Klarheit und Aufmerksamkeit« (L. S. 262). So werden durch die Sprache nicht nur die einzelnen Gegenstände begrifflich dem Kinde nahe gebracht, sondern auch die einzelnen Teile von Gegenständen und Vorstellungen werden durch die Sprache zu klaren Anschauungen und Vorstellungen erhoben. Es soll deshalb zunächst alles, was dem Kinde neu ist, erklärt und begrifflich erläutert werden, weshalb auch Herbart z. B. sagt: »Wünschenswert ist, daß Erwachsene, welche Geduld genug besitzen, wenn nicht immer, doch häufig, den jugendlichen Spielen nachhelfen, Bilder erklären und sich wieder erzählen und erzählen lassen« (Päd. Vorl. [Reclam, Nr. 29]). Jean Paul fordert auch, man solle den Kindern sprachlich feststehende Ausdrücke oder auch Sprachbilder auf ihren Ursprung, womöglich auf ihre Anschauung zurückführen. Endlich soll überhaupt die Sprache nicht so sehr, wie Fichte betont, die inneren Empfindungen als vielmehr alle äußeren Gegenstände benennen. Wir sehen, daß Jean Paul mit seiner Betonung der Anschauung und ihrer Bedeutung für das Kindesleben einen Unterschied konstatiert zwischen der Denk- und Vorstellungsweise des Kindes und des Erwachsenen. Während dieser in Worten, und zwar in abstrakten Begriffen denkt, denkt das Kind vorwiegend in Anschauungen, in anschaulichen Bildern, ebenso wie seine Vorstellungen meistens Individualvorstellungen sind. Doch brauchen wir nicht zu befürchten, daß das Kind deshalb die Sprache der Erwachsenen nicht versteht. Abgesehen davon, daß nach Jean Paul im Kinde der ganze Sprachschatz latent schlummert, vermag das Kind auch in abstrakten Begriffen zu denken. Und vermöge seiner besonderen Einfühlungsfähigkeit liest es aus

unseren Mienen und Gebärden und aus unserem Akzent viel mehr heraus, als wir vielleicht denken. Darum liegt auch kein Grund vor, daß sich der Erwachsene so sehr dem Sprachgebrauche des Kindes anpasse. Im Gegenteil, er soll das Kind zu sich emporziehen. »Sprecht immer einige Jahre voraus; mit dem einjährigen sprecht, als sei es ein zweijähriges, mit diesem, als sei es ein sechsjähriges, da die Unterschiede des Wachstums in umgekehrtem Verhältnis der Jahre abnehmen« (L. S. 263).

Hier sei noch darauf hingewiesen, daß Jean Paul der Schrift dieselbe oder vielmehr noch eine höhere Bedeutung beimißt als der Sprache. Denn durch das Schreiben wird noch eine bessere Anschauung für das Kind erzielt. »Da unser Vorstellen mehr ein inneres Sehen als ein inneres Hören« ist, wird durch die Schrift die Anschaulichkeit des Kindes verstärkt; zugleich wird dasjenige, was niedergeschrieben ist, besser dauerndes Eigentum des Geistes. Darum soll das Kind früh daran gewöhnt werden, eigene Gedanken niederzuschreiben. »Ein Blatt schreiben, regt den Bildungstrieb lebendiger auf, als ein Buch lesen« (L. S. 266).

Wenn Jean Paul großen Wert darauf legt, daß das Kind eine klare Anschauung von allen Gegenständen erhält, und für den Pädagogen der Anweisungen genug gibt, wie er eine solche Anschauung erziele, so geschieht das, weil er die psychologische Bedeutung einer guten Anschauung und der durch sie bedingten Aufmerksamkeit für die dem Kindesleben charakteristische geistige Tätigkeit, die Phantasie, erkennt.

Wir haben die Eigenart der kindlichen Aufmerksamkeit, Anschauung, Vorstellung kennen gelernt. Sie geht letzten Endes zurück und wird begründet durch den elementaren geistigen Prozeß, die Sinneswahrnehmung. Die Sinneswahrnehmung des Kindes ist im Gegensatz zu der des erwachsenen Menschen als eine zu subjektive, apperzeptive zu bezeichnen. Das Objektive wird in ihr vom Subjektiven nicht unterschieden. Die Merkmale des Planlosen, Subjektiven, Unkritischen hat nun auch die Phantasie des Kindes. Dazu kommt, daß das Kind in der Phantasie besonders sein eigenes Innenleben, Willens- und Gefühlsmomente zum Ausdruck bringt. Darum ist die Phantasie des Kindes für die Entwicklung der Kindesseele von allerhöchster Bedeutung.

Die Stärke der kindlichen Phantasie zeigt sich vor allem im Spiel des Kindes. Mit Nachdruck weist in unseren Tagen die

Pädagogik auf die Bedeutung des Spieles hin, und längst sieht sie in ihm kein nutzloses Treiben mehr. Vor Jean Paul aber war wohl kaum ein Pädagoge sehr davon überzeugt, daß das Spiel ein Bedürfnis der Kindesseele sei. Erst dieser wußte die Wichtigkeit des Spieles für die Entwicklung der Erkenntniskräfte und vor allem für die Entwicklung des Gemütslebens zu würdigen. Das Spiel gibt dem Kinde Gelegenheit, seine Phantasie aktiv — wenn auch planlos — und intensiv zu betätigen. Darum teilt Jean Paul die Spiele ein 1) in solche der »empfangenden, auffassenden, lernenden Kraft; 2) in Spiele der handelnden, gestaltenden Kraft« (L. S. 62). Den Vorwurf, daß das Spiel des Kindes keine weitere Bedeutung habe, weil es meistens nur eine Nachahmung vom Treiben der Erwachsenen sei, weist er damit zurück, daß es immerhin »geistige« Nachahmungen seien, »nicht etwa aus besonderer Teilnahme an der Sache, sondern bloß, weil dem geistigen Lebenstriebe das Nachahmen am bequemsten fällt« (L. S. 63 Anmerkung). Das Spiel bildet alle Kräfte, »ohne Einer eine siegende Richtung anzuweisen« (L. S. 63). Es offenbart sich in ihm ein spontaner Trieb des Kindes zur Tätigkeit, und durch Formen, Gestalten, Schaffen neuer Situationen wird das Kind zu einer gewissen Selbständigkeit erzogen. Dieses gilt natürlich vom Kinde, »wenn in den fünf Akten der fünf Sinne die Erkennung des Weltgeschehen ist, und allmählich ein Wort um das andere den Geist frei spricht« (L. S. 64), denn in den ersten Monaten ist das Spielen der Kinder kein schaffendes sondern ein »empfindendes«. Dadurch ist das Spiel besonders wichtig, weil in ihm das Innenleben des Kindes gleichsam entlastet wird, weil das ganze Gefühlsleben zu seiner Geltung kommt. Wie sich der Erwachsene mit seinem Gefühl im ästhetischen Schauen verhält, ähnlich verhält sich das Kind im Spiel. Die Gegenstände, die beim Spiele dienen, sind ihm nicht leblos, tot, sondern das Kind fühlt sich mit seinem Innenleben in die Gegenstände hinein und belebt sie. »Vergeßt es doch nie, daß Spiele der Kinder mit toten Spielsachen darum so wichtig sind, weil es für sie nur lebendige gibt und einem Kinde eine Puppe so sehr ein Mensch ist, als einem Weibe eine erwachsene, und weil ihm jedes Wort ein Ernst ist« (L. S. 65). Die Natur erhält von ihm Leben, und die Naturerscheinungen werden personifiziert. Das Kind ist ein Künstler. Wie spricht es? »Die Lichter haben sich zugedeckt

und sind zu Bette gegangen — der Frühling hat sich angezogen — das Wasser kriecht am Glase herab — da wohnt sein Haus — der Wind tanzt, oder von einer leeren räderlosen Uhr: sie ist nicht lebendig« (L. S. 65). Und gerade am Kleinen, an den »unscheinbarsten Dingen betätigt sich des Kindes Phantasie am liebsten, sie, die »aber an reicher Wirklichkeit verwelkt und verarmt«. »Folglich umringt eure Kinder nicht, wie Fürstenkinder mit einer Kleinwelt des Drechslers; reicht ihnen nicht die Eier bunt und mit Gestalten übermalt, sondern weiß; sie werden sich aus dem Innern das bunte Gefieder schon ausbrüten« (L. S. 66).

Die Phantasie des Kindes ist bei aller Planlosigkeit und Kritiklosigkeit etwas Großes; sie stellt eine gewisse Stärke im Kindesleben dar. Andererseits aber liegt in ihr auch eine besondere Schwäche des Kindes. Der subjektive, kritiklose Charakter der kindlichen Phantasie, die eigene Hinzutat des kindlichen Gemüts erklärt es, daß das Kind Objektives vom Subjektiven nicht recht zu trennen weiß. So wird allzu leicht die Wirklichkeit entstellt und die Wahrheit verwischt. Die sogenannte Kinderlüge entspricht dieser Schwäche; und je jünger das Kind ist, desto häufiger der Fehler. Darum aber hat auch in vielen Fällen die Lüge des Kindes nicht den Charakter eines wirklichen Vergehens, und zwar um so weniger, je jünger eben das Kind ist. Ja, Jean Paul sagt: »In den ersten fünf Jahren sagen sie kein wahres Wort und kein lügendes, sondern sie reden nur« (L. S. 230). Hierfür macht er mehrere Gründe geltend. Das Reden des Kindes bis zu fünf Jahren ist ein lautes Denken. Dabei verwechseln sie oft, was Ja, was Nein ist und scheinen zu lügen, während sie bloß mit sich sprechen. Oft aber sprechen die Kinder nur, um zu sprechen, weil sie Gefallen daran haben; oder sie verstehen die Frage nicht »und geben mehr eine irrige als lügenhafte Antwort«. Endlich, »Kinder fliegen überall auf die warme Morgenseite der Hoffnung zu; sie sagen, wenn der Vogel oder Hund entflohen ist, ohne weitere Gründe: er wird schon wiederkommen. Da sie aber Hoffnungen, d. h. Einbildungen, durchaus nicht von Nachbildungen unterscheiden können: so nimmt wieder ihr Selbsttrug eine Luggestalt an« (L. S. 230). Daraus ergibt sich für die Erzieher die Pflicht, gewissenhaft zu entscheiden, ob bei den Kindern eine wirkliche Lüge vorliegt oder nicht. Denn »Strafe

falle nur auf das schuldige Bewußtsein — und Kinder haben anfangs, wie Tiere, nur ein unschuldiges« (L. S. 83).

Was ist die Pflicht des Erziehers in bezug auf die Entwicklung der Phantasie? Die Phantasie ist der Ausdruck des Gefühlslebens. Sie zu unterdrücken und das Gefühlsleben des Kindes zu ersticken, wäre eine schwere Verfehlung des Erziehers. Denn das Gefühlsleben ist der Grund, aus dem der Trieb zu allem großen Schaffen kommt. (— Gurlitt klagt in unseren Tagen darüber, daß in deutschen höheren Schulen das Gefühlsleben unterdrückt, der produktive Geist niedergehalten und die Mittelmäßigkeit großgefüttert werde. Er fordert darum Schulen für besonders Begabte. —) Von Jean Paul ist das Gesetz bekannt: »Nie ist eine Kraft zu schwächen — kann man nicht oft genug wiederholen —, sondern nur ihr Gegenmuskel ist zu stärken« (L. S. 213). Das gilt auch hier. Der Erzieher soll dafür sorgen, daß das Gefühl durch den Verstand »verschoben« werde, daß das Kind den Gegenstand des Gefühls zu prüfen und aufzulösen lerne. Das Kind soll lernen, das Gefühlsleben zu ordnen und die Phantasie in richtige Bahnen zu lenken. Darum soll der Erzieher, wie schon gesagt ist, als Gegen(muskel)gewicht zur Phantasie durch eine gute und klare Anschauung, eine geregelte Aufmerksamkeit heranzuziehen suchen. »So werde es (das Kind) gezwungen, bei aller Fortdauer der Empfindung nur der Einsicht zu folgen« (L. S. 145).

Soll das Gefühl im Kinde keineswegs erstickt werden, so muß doch großer Wert darauf gelegt werden, die kindlichen Gefühle nicht absichtlich zu erregen. (Herbart spricht von dem »Aufwühlen der kindlichen Seele«.) In der Regel hat das weibliche Geschlecht ein ausgeprägteres Gefühlsleben, und »von Natur neigt sich der übrigens stille weibliche Charakter zu Windstößen der Leidenschaftlichkeit«. »Zerstreuung, Vergeßlichkeit, Mangel an Besonnenheit und an Geistesgegenwart« dürfen nach Jean Paul als typische Eigenschaften des weiblichen Charakters angesehen werden, während Stärke, Umsicht, Mut dem männlichen Charakter eigen sind, der überhaupt das Gefühlsleben nicht in dem Maße in den Vordergrund treten läßt wie der weibliche. Darum soll auch bei Knaben und Mädchen die Erziehungsweise, was die Pflege des Gefühls und die Verhütung der Affekte und Leidenschaften anbetrifft, verschieden sein, und es ist das Mädchen besonders vor dem Affekte zu bewahren. Furcht und Schrecken

sollen durch ein richtig entwickeltes Gefühlsleben überwunden werden. Im Knaben dagegen sollen feste Ideen und Vorstellungen gegründet werden. »Nun so gebt dem Knaben irgend eine lebendige [Idee], und wär es die der Ehre: so ist er fähiger ein Mann zu werden. Durch Vorstellung derselben wird jede Furcht bezwinglich« (L. S. 220). An Herbart erinnert es, wenn Jean Paul für den Knaben verlangt: »Überall erbauet in ihm dem Begriffe einen höheren Thron als der Empfindung; begehrt er einen untersagten Gegenstand, so rücket diesen nicht hinweg, sondern höchstens näher, damit er die Empfindung durch Vorstellen besiege« (L. S. 220).

Hiermit hätten wir das Charakteristische der Kindesseele dargetan und zugleich einige für den Erzieher wertvolle Vorschriften berührt. Im folgenden seien einige Entwicklungsstufen kurz berücksichtigt, auf die Jean Paul Gewicht legt. Jean Paul spricht von einer Vorbildungskraft und sagt, daß dieses Vermögen von der Einbildungskraft, die »stückweise auffaßt«, und von der Phantasie, die »erzeugt«, verschieden sei. Die Vorbildungskraft soll nämlich das Kind befähigen, lange Reihen, Ideen usw., rasch zu überschauen und zu entwickeln. Ob und inwiefern sich dieses Vermögen in Wirklichkeit von der Einbildungskraft unterscheidet, dürfte nicht so klar sein, wie Jean Paul anzunehmen scheint. Vielleicht dürfen wir die Vorbildungskraft als ein geistiges Vermögen ansehen, das zu einem anderen Vermögen hinleitet oder aus sich eine andere Fähigkeit entwickelt: den Witz, auf dessen Pflege nach Jean Paul große Mühe zu verwenden ist. Man könnte mit anderen Worten die Vorbildungskraft definieren als eine Fähigkeit, die verschiedenen Vorstellungen im Bewußtsein rasch zu verknüpfen und zu kombinieren. Und diese Fähigkeit hat nach Jean Paul für die geistige Entwicklung des Kindes Bedeutung. Unsere experimentierenden Psychologen erkennen eine solche Fähigkeit nicht als Grundkraft an. Vielleicht würde man die Vorbildungskraft oder besser die Fähigkeiten, die durch sie erzielt werden sollen, teils durch Vorgänge der Gewöhnung, Anpassung und Übung, teits durch Kombinationsgabe bezeichnen können.

Der erzieherische Wert des Witzes soll nach Jean Paul darin bestehen, daß durch ihn das Kind nicht so sehr an die Idee selbst als vielmehr an die Handhabung derselben gewöhnt wird. Das Kind soll lernen und üben, daß es schließlich geradezu eine

Kunst für dasselbe wird, die einzelnen Vorstellungen scharf zu unterscheiden und sie miteinander in Beziehung zu bringen. Die Verknüpfung der Vorstellungen nun kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Eine Art der Verknüpfung ist mit der Ähnlichkeit mehrerer Vorstellungen gegeben. Die Fähigkeit, aus unähnlichen Vorstellungen ähnliche zu finden, wird Witz genannt. Die Bewertung des Witzes zeigt uns wieder die nahe Geistesverwandtschaft Jean Pauls mit der Romantik. Die Seele als ein Teil der Weltseele, der Göttlichkeit, sagen die Romantiker, kommt nicht nur in der Phantasie zum Ausdruck, sondern neben dieser im Witz und Humor. Witz ist den Romantikern geradezu Poesie. Ja, Friedrich Schlegel sagt: »Phantasie und Witze sind Dir Eins und Alles« (Ideen, 109). Das Ursprüngliche unserer Seele, das die Romantiker bald Musik, bald Poesie oder Kunst schlechthin nennen, ist ihr Witz und Humor. Diese ganze Wertung des Witzes aber hat offenbar etwas Künstliches. Und Münch sagt nicht mit Unrecht zu dieser Pflege und Begünstigung einer künstlichen Entwicklung durch Jean Paul: »Man kann die Frage nicht unterdrücken, ob in diesem Punkte nicht gerade das vorliege, was er grundsätzlich bekämpft, nämlich eine »künstliche Entwicklung«, die »der Seele schaden würde« (Münch, Jean Paul. S. 221. Berlin 1907).

Wenn Vorbildungskraft und Witz als Fähigkeiten der Seele bezeichnet werden können, die den Verlauf der Vorstellungen in willkürlicher Weise bestimmen, so werden wir uns nunmehr der Reproduktion der Vorstellungen des näheren zuwenden. Als besondere Stufen des Bildungstriebes, die zugleich für die Psychologie von Wichtigkeit sind, werden von Jean Paul genannt Gedächtnis und Erinnerung. Wir wollen sehen, soweit uns unser Pädagoge unterrichtet, wie es sich mit dem Verlauf der Vorstellungen verhält. Aber schon hier sei bemerkt, daß sich Jean Paul über diese Vorgänge durchaus nicht ganz klar ausgesprochen hat, weshalb auch die Ansichten der Jean Paul-Forscher in diesem Punkte sehr auseinander gehen.

Jede Sinneswahrnehmung setzt sich zusammen aus zwei Hauptprozessen: einmal aus der passiven Aufnahme von Eindrücken, Reizen, Empfindungen und dann aus der aktiven Verarbeitung dieses Materials. Verschiedene geistige Tätigkeiten nun verarbeiten diese Sinneswahrnehmungen. Zunächst findet eine solche

Verarbeitung statt in den Vorstellungen. Wenn diese Vorstellungen die Sinneswahrnehmungen erneuern, und zwar unwillkürlich, ohne daß also die Absicht der Reproduktion bestand, und auch ohne Bewußtsein von dem schon vorhanden gewesenen Inhalte der Vorstellungen, ohne Bewußtsein der näheren Umstände des Ortes und der Zeit: so haben wir Jean Pauls Gedächtnis. Gedächtnis ist nach Jean Paul »ein nur aufnehmendes, nicht schaffendes Vermögen, unter allen geistigen Erscheinungen am meisten körperlichen Bedingungen untertan, da alle Entkräftungen (unmittelbare und mittelbare, Verblutung und Trunkenheit) es vertilgen, und Träume es unterbrechen, . . . unwillkürlich und auch den Tieren gemein . . .« (L. S. 279). Das Gedächtnis ist nach Jean Paul rein passiver Natur. Es kann auch durch kein Neuaufnehmen an Macht gewinnen. Denn wäre dieses der Fall, »so müßte es mit den Jahren, d. h. mit dem Reichtum aufgespeicherter Namen wachsen« (L. S. 279). — Vom Gedächtnis unterscheidet Jean Paul scharf die Erinnerung. Diese definiert er als eine »schaffende Kraft, aus gegebenen Gedächtnisideen eine folgende so frei zu wecken und zu erfinden, oder zu finden, als Witz und Phantasie die ihrigen — diese dem Tiere versagte Willkür, und mehr dem Geiste gehorchend, und daher mit dessen Ausbildung wachsend — diese gehört ins Reich des Erziehers« (L. S. 279). Während also das Gedächtnis lediglich eine Wiedererneuerung von Vorstellungen auf Grund innerer Reize ist, die ihrerseits wiederum von verschiedenen inneren und äußeren Vorgängen verursacht werden, betont Jean Paul bei der Erinnerung die »schaffende Kraft«, und sagt: »Erinnerung ist nicht nur die bloße Wahrnehmung der Identität zweier Bilder, sondern sie ist die Wahrnehmung der Verschiedenheit des räumlichen und zeitlichen Verhältnisses gleicher Bilder« (Quintus Fixlein, S. 199 [Reclam]). Er betont also die Urteilsbildung bei der Erinnerung, die, wie er ausdrücklich betont, den Tieren versagt ist.

Mit unserer modernen Psychologie deckt sich der Umfang und Inhalt dieser Begriffe nicht. Das Gedächtnis ist der Komplex der empfangenen Eindrücke, die »die Eigenschaft der Permanenz besitzen«. Da nun aber außer den bewußten Eindrücken eine erdrückende Fülle unterbewußter Eindrücke registriert werden, so wäre vielleicht beim Gedächtnis Jean Pauls an das Auftreten dieser unterbewußten Eindrücke im Bewußtsein zu denken. Fassen

wir das »Gedächtnis« in diesem Sinne, so wären dann hierfür auch im wesentlichen die Merkmale des Gedächtnisbegriffes bei Jean Paul zutreffend. Ferner wäre dann die Erinnerung Jean Pauls die Fähigkeit, die durch die Aufmerksamkeit im Bewußtsein festgehaltenen Eindrücke zurückzurufen. Diese aber sind um so bewußter, je mehr aktiv und selektiv wir uns ihnen gegenüber verhalten. Je weniger dieses aber geschieht, um so mehr werden sie mit unterbewußten Eindrücken verknüpft sein, die dann mit den bewußten Eindrücken auch wiederkehren und auch ihrerseits die bewußten Eindrücke hervorrufen können. Zu dieser Erörterung führt uns vor allem das Unwillkürliche, Vage und Mechanische, das Jean Paul dem Gedächtnisse beilegt, sowie sein Hinweis auf physiologische Seiten desselben. Falsch urteilt der Jean Paulforscher Müller, wenn er im Gegensatz zum Biographen Jean Pauls Spazier Einbildungskraft und Erinnerungsvermögen für identisch erklärt. »Beides (Einbildungskraft und Erinnerungsvermögen) sind nach Jean Paul nicht verschiedene Vermögen« (Seelenlehre Jean Pauls. Dissertation. S. 31). Schon aus dem Umstand, daß nach Jean Paul auch die Tiere Einbildungskraft besitzen sollen, ergibt sich die Verschiedenheit der beiden Vermögen, da er von der Erinnerung ausdrücklich sagt, daß die Tiere sie nicht besitzen. Es wird sich vielmehr die Bedeutung der Einbildungskraft der Bedeutung des Gedächtnisses bei Jean Paul nähern, das dieser ja auch den Tieren zuschreibt. Es ist auch unrichtig, wenn Müller ferner sagt: »Jeder Gedächtnisakt sei ein Urteil.« Hält Müller den Begriff von Gedächtnis und Erinnerung in der Bedeutung Jean Pauls fest — und das sollte er doch —, so bildet eben das gerade den Unterschied von Gedächtnis und Erinnerung, daß diese ein Urteilsakt ist, jenes aber nicht.

Um hier die typischen Eigenschaften dieser geistigen Vorgänge beim Kinde zu berühren, so sei erwähnt, daß wir bei der Behandlung der Phantasie und ihrer Bedeutung für das Kindesleben die Reproduktion der Vorstellungen, besonders die Lücken in der Erinnerung des Kindes, schon gestreift haben. Wir sagten, daß das Kind im Unterschiede vom Erwachsenen in der Reproduktion seiner Vorstellungen Lücken aufweist und diese Lücken weit mehr mit eigenen Zutaten ausfüllt. Außerdem hatten wir bei der Aufmerksamkeit darauf hingewiesen, daß es dem Kinde schwer wird, seine Anschauung zu konzentrieren zu einer lückenlosen Auffassung.

Um diesen Fehler zu heben, fordert Jean Paul für das Kind wie für den Erwachsenen eine erhöhte Pflege der Aufmerksamkeit. »Ginge man noch kleiner ins Abteilende ein: so könnte man z. B. die verschiedenen Schreibmuster der Kinder in ihren verschiedenen Wirkungen auf die Aufmerksamkeit anführen« (L. S. 268). — Für das Gedächtnis ist, wie wir schon hörten, der Reiz der Neuheit von Bedeutung. Inwieweit im übrigen jemand ein gutes Namengedächtnis hat, kommt darauf an, auf welche Reize er seiner Anlage nach am besten reagiert. »Daher hat kein Mensch für alles ein Gedächtnis, weil keiner für alles ein Interesse hat« (L. S. 282). Ist beim Gedächtnis — in dem Sinne, wie es Jean Paul auffaßt — ein ursächlicher Zusammenhang ausgeschlossen, so ist, was z. B. die Aneignung eines Lernstoffes angeht, leichter, Dinge, Namen, die nebeneinander stehen, zu behalten als solche, die einander folgen. »Das Gedächtnis ist für das Neben, die Erinnerung für das Nach, weil dieses, nicht jenes, durch ursächlichen oder anderen Zusammenhang zur Tätigkeit des Schaffens reizt« (L. S. 280). Aus dem Gesetz der Neuheit des Reizes und seiner Bedeutung für das Gedächtnis folgt ferner, daß Vorstellungen von Dingen oder Namen, die einander ähnlich sind, schwerer behalten werden als solche, die einander unähnlich sind. »Unter verwandten Gegenständen kann nur einer den Reiz der Neuheit und Erstgeburt behaupten« (L. S. 282). Da es sich also beim Gedächtnisse nur um die Aufnahme des einen Gegenstandes, oder aber der einen Vorstellung, nicht aber um Vorstellungsgruppen handelt, so ist es z. B. unpädagogisch, wenn man die Kinder Wörter nach dem Alphabet auswendig lernen läßt, da es schwer ist, ähnliche Vorstellungen voneinander zu trennen; vielmehr müssen die Vorstellungen mit der Neuheit des Reizes, mit einer möglichst großen Verschiedenheit von anderen Vorstellungen ausgestattet sein.

Anders steht es mit der Erinnerung. Hier handelt es sich nicht um eine einzelne Vorstellung, ein Objekt, sondern um eine Vorstellungsgruppe. Es besteht also zwischen den einzelnen Vorstellungen ein ursächlicher Zusammenhang. »Der Zusammenhang beseelt die Erinnerung« (L. S. 280). Die Erinnerung ist eben mehr ein schöpferisches als aufnehmendes Vermögen, das nach Jean Paul recht zur Geltung kommt, wenn aus mehreren vorhandenen Ideen eine neue konstruiert werden soll. Hieraus ergibt

sich die pädagogische Vorschrift, daß die Dinge, will man die Erinnerung unterstützen, nicht in nebeneinander, sondern in untereinander stehender Reihe auswendig gelernt werden sollen, weil durch das Nachfolgende der ursächliche Zusammenhang besser ausgedrückt sei. Dieses ist zugleich auch der Grund, weshalb die Fähigkeit, sich den ursächlichen Zusammenhang einzuprägen und zu verarbeiten, am besten durch die Wiederholung, durch die Übung gestärkt und entwickelt wird. Deshalb gibt auch Jean Paul den Rat »Lasset folglich euren Kindern schon von frühesten Jahren an Geschichten, z. B. die seines Tages, oder eine fremde, oder ein Märchen, wiederholen« (L. S. 281). Ferner ist deshalb beim Studium zu empfehlen, »nur einerlei auf einmal lange zu treiben« (L. S. 281), während die Erinnerung nichts so sehr entkräftet als die Sprünge von einem gelehrten Zweige zum anderen. Es ist klar, daß ferner die Erinnerung im Gegensatz zum Gedächtnis diejenigen Vorstellungen am besten reproduziert, die einander ähnlich sind. Wie die Ähnlichkeiten »die Klippen des Gedächtnisses« sind, so sind sie die »Ruder der Erinnerung«. Gerade die Ähnlichkeit verschafft uns den Zusammenhang, die Vorstellungsgruppe. Von einer »memoria localis« als Stütze der Erinnerung will Jean Paul nichts wissen. Er nennt sie vielmehr eine falsche Bezeichnung, einen Spielraum der sogenannten Gedächtniskünste. Hier sei noch darauf hingewiesen, daß Furcht und Schrecken — wie sie auf jede geistige Funktion lähmend wirken —, so vor allem Gedächtnis und Erinnerung nachteilig beeinflussen. »Furcht, oder gar Schreck, macht körperlich als Asthenie, geistig als Vorreiz das Gedächtnis lahm, und das Eis der kalten Furcht sperrt sich gegen alles Lebendige, das einlaufen will« (L. S. 284).

Hiermit hätten wir die Pädagogik Jean Pauls dargelegt, insofern sie für unsere experimentelle Psychologie von besonderer Bedeutung ist. Jedoch stellt das, was wir behandelt haben, nur eine Seite der Pädagogik dar, die intellektuelle Ausbildung. Die Pädagogik hat aber nicht nur die intellektuelle Ausbildung, sondern auch die sittliche Bildung zu behandeln. Ja, für die Entwicklung des Menschen zu einer Persönlichkeit, einem Charakter ist die sittliche Bildung des Kindes von größerer Wichtigkeit als die intellektuelle Ausbildung. Da sie jedoch nicht direkt das Interesse der exakten Wissenschaften beansprucht, insbesondere

der Pädagogik, insofern sie vor allem experimentell-psychologische Bahnen geht, da vielmehr die pädagogischen Vorschriften Schlüsse und Folgerungen aus der Kenntnis der seelischen Entwicklung des Kindes sind, so wollen wir hier nur kurz andeuten, in welcher Richtung sich die sittliche Bildung des Kindes bei Jean Paul vollzieht, zumal wir, wo es angebracht war, schon auf einige Seiten derselben aufmerksam gemacht haben.

Die Entwicklung der sittlichen Bildung des Kindes beruht vorzugsweise auf der Entwicklung des Gefühls- und Willenslebens. Sagten wir schon, daß die Psychologie Jean Pauls einen voluntarisch-emotionalen Charakter trage, so zeigt sich dieses vor allem in der sittlichen Ausbildung des Kindes. Diese beruht geradezu auf der Ausbildung zweier Grundkräfte, des Kinderglaubens und der Erregbarkeit. »Zwei Kräfte wirken: erstlich der Kinderglaube, dieses einsaugende Vermögen, ohne welchen es keine Erziehung und Sprache gäbe, ... Die zweite Kraft ist die Erregbarkeit. Sie steht, wie im physischen, so im geistigen Kinde, an dem leiblichen, wie an dem geistigen Morgen, am höchsten, und nimmt mit dem Leben ab, bis endlich den aufgeriebenen Menschen nichts mehr auf der leeren Welt erregt, als die künftige« (L. S. 20). Auf die Pflege des Willens und des Gefühls, insbesondere des Willens, der Religion und der Liebe legt Jean Paul das größte Gewicht. Sie sollen in erster Linie das Kind zu einer Individualität heranbilden. Und hierin sind unsere modernen Psychologen mit Jean Paul eines Sinnes. »Nicht die intellektuelle Begabung als solche garantiert für das spätere Leben den brauchbaren Menschen, sondern die Willenseigenschaften und die Intensität und Feinheit der Gefühlsreaktionen« (Meumann, Experim. Pädag. S. 302). Daher Jean Pauls Sorge, man solle den Willen des Kindes nicht durch fortwährendes Gebieten, Verbieten, Strafen untergraben. Das »pas trop gouverner« tritt in seine Rechte. Von der psychischen Entwicklung des Kindes finden wir bei Jean Paul zwar keine Anhaltspunkte. Aber auch die moderne Psychologie hat hier nur wenige sichere Resultate erzielt. »Wie im einzelnen die Entwicklung der ersten kindlichen Willenshandlung verläuft, das können wir uns nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit klar machen« (Meumann, Intelligenz und Wille. Leipzig 1908. S. 178). Nichtsdestoweniger erkennt die moderne Psychologie mit Jean Paul die große Bedeutung

des Willens für die Entwicklung des Menschen. Mit Jean Paul sagt Meumann, daß der Wille, etwas zu erreichen, das Schicksal des Menschen ausmache, wie auch Herbart sagt, daß der Wert des Menschen nicht im Wissen, sondern im Wollen liegt.

Wenn Jean Paul die Gefühle, besonders die der Religion und der Liebe, als dem Kinde angeboren und in ihm schlummernd erklärt, so sagt auch die moderne Psychologie, daß gerade die Gefühle der Religion und der Liebe sich früh beim Kinde finden. Die Religion allein macht — nach Jean Paul — den wahren Menschen aus und unterscheidet ihn an erster Stelle vom Tiere. Sie ist weder Meinung noch bloße Stimmung, sondern das Herz des inneren Menschen. Derjenige hat Religion, der »etwas Höheres im Wesen, nicht bloß im Grade sucht als das Leben geben oder nehmen kann«. Die erwachenden Gefühle des Kindes zu pflegen und es in rechter Weise in die Religion einzuführen, ist Pflicht des Erziehers. Dabei hat er darauf zu achten, daß frühzeitige Zweifel dem Kinde erspart bleiben und ihm die Religion nicht rauben. Das Kind soll von dem Wunderbaren in der Religion fest überzeugt sein, denn »ohne Wunder gibt's keinen Glauben«. Das Ganze der Religion, nicht Teile derselben, soll dem Kinde erschlossen werden. Dort, wo sich Erblindung gegen das Ganze einstellt, herrscht der Unglauben. — Und wie für den erwachsenen Menschen der Mittelpunkt der Religion der Glaube an Gott ist — ob ein persönlicher Gott von Jean Paul gemeint ist, stehe dahin —, so ist es für das Kind wichtig, den Glauben an Gott zu wecken und zu stärken. Gott soll dem Kinde ein Unendliches sein, und je jünger es ist, je weniger soll es den Namen des Unaussprechlichen im Munde führen. In seinen Symbolen soll es ihn sehen und hören und in seinen Werkzeugen, in Donner, Sturm, Tod ihn wahrnehmen. Das Kind werde zu hoher Ehrfurcht gegen Gott erzogen. Das sei die Religion des Kindes, eine Religion, die sich unterscheidet von jenen, die erlöschen, von jenen heiligen Hainen, die »in unserem Zeitalter immer mehr gelichtet und abgetrieben werden«.

Das Kind in die Religion einführen, heißt dann auch, sein ganzes sittliches Wollen beflügeln. Religion ist »Poesie der Moral«. Die Sittlichkeit aber, die sich auf einer solchen Religion erhebt, wird sich unterscheiden von der Auffassung der Sittlichkeit in früheren Zeiten, von der Jean Paul meint, daß die

Landstraßen der Sittlichkeit in unserem Zeitalter sicherer und gerader geführt seien.

Vereinigt sich die sittliche mit der intellektuellen Bildung des Kindes, so wird im Kinde das erreicht, was nach Jean Paul jede Erziehlehre anstreben soll: Individualität, Persönlichkeit, die »das am anderen ist, worauf unser Vertrauen, Befreunden oder Anfeinden ruht, und entweder eine ewige Untauglichkeit zu Dicht- und Denkkunst, oder die Macht dazu« (L. S. 30).

(Eingegangen am 2. März 1909.)

Zum Problem des falschen Wiedererkennens (déjà vu).

Von

J. Linwurzky (Valkenburg [L.], Holland).

Nachstehend mitgeteilte Gelegenheitsbeobachtung ist vielleicht geeignet, zur weiteren Klärung des viel besprochenen Problems der fausse reconnaissance (*FR*) einen bescheidenen Beitrag zu liefern.

Am 1. Dez. 1908, 8 Uhr vormittags, erlebte ich beim Niederschreiben der ersten Zeile eines Exzerptes deutlich den Eindruck des déjà vu. Dieser Eindruck bezog sich auf die individuellen Umstände gerade dieses Auszuges. Bei dem sogleich angestellten Rückblick auf das ganze Erlebnis ergab sich, daß ich kurz zuvor, nachdem Buch und Papier zurechtgelegt war, mir ein Bild des Exzerptes entworfen hatte, wie ich die Überschrift, die Unterstreichungslinie, die räumliche Verteilung u. ä. anordnen wollte. Zwischen dieser Vorstellung und dem Auftreten der *FR* lag das Lesen des betreffenden Buchtitels und das Schreiben der ersten Worte.

Diese einfachen Beobachtungsergebnisse, von denen ich annehmen muß, daß sie dem objektiven Sachverhalt entsprechen, legten folgenden Deutungsversuch nahe. — Eine außergewöhnliche körperliche und geistige Ermüdung des Vortages war an jenem Morgen noch nicht ganz ausgeglichen. Frühere Selbstbeobachtungen hatten nun gezeigt, daß bei starker Ermüdung die psychische Kontinuität bisweilen gleichsam abreißt. So vermute ich, daß die Vorstellung des anzufertigenden Auszuges nur eine sehr schwache Perseverationstendenz besaß, bzw. von der nachfolgenden Lesung ausgelöscht wurde. Darauf trat der in der Vorstellung vorweggenommene, optische Eindruck des Exzerptes wirklich ein und erzeugte die Bekanntheitsqualität (*Bq*), weil dieser Inhalt in

der Tat schon einmal im Bewußtsein war. Da jedoch wegen der herrschenden psychophysischen Verfassung der frühere Bewußtseinszustand nicht (automatisch) reproduziert werden konnte, erschien die Wahrnehmung ganz allgemein als »schon einmal erlebt.«

Mit dem ganzen Vorbehalt, den die dürftige Tatsachenbasis erheischt, sei nunmehr eine Verallgemeinerung auf eine Gruppe ähnlicher Fälle gewagt.

Allgemein notwendige Vorbedingung der *FR* scheint jener Ermüdungs- oder Schwächezustand zu sein, der nur ein schwaches Nachklingen der Vorstellungen gestattet und die Reproduktion derselben erschwert. Dazu kommt als weitere Bedingung die Antizipation eines später eintretenden Erlebnisses, sei es in der Vorstellung, sei es durch die Wahrnehmung. Aber auch dies genügt nicht. Weiterhin scheint nämlich erforderlich zu sein, daß diese vorausgehende Vorstellung oder Wahrnehmung auf irgendeine Weise von dem nachfolgenden, inhaltlich gleichen Erlebnis völlig getrennt werde, so daß beim Eintreten desselben keinerlei Nachhall der ersten Vorstellung (Wahrnehmung) mehr vorhanden ist. Eine solche Trennung zusammengehöriger Inhalte erlebt man häufig. Wie oft begegnet es uns z. B., daß wir vor dem Passieren einer belebten Straßenkreuzung erst einen Blick auf die ganze Situation werfen, allein ehe es zum Überschreiten kommt, fesselt ein Schaufenster noch einmal flüchtig unsere Aufmerksamkeit. (Ich erinnere mich aus früheren Jahren gerade bei derartigen Passagen die *FR* erfahren zu haben.) — Treffen die genannten Bedingungen zusammen, dann entsteht die scheinbar unberechtigte *Bq*, und man gewinnt den Eindruck déjà vu.

Auch wenn sich die *Bq* auf Umstände beziehen sollte, die nicht mehr vorausgesehen werden können, z. B. auf den Inhalt eines Gespräches, ist die versuchte Erklärung noch verwendbar. Erfahrungsgemäß ruft die Erscheinung der *FR* lebhafte Gefühle hervor. Diese emotionellen Faktoren überdauern natürlich jenen Vorgang, welcher die *Bq* erzeugte, und können darum zum Symbol und Kriterium des Bekanntseins für die nachfolgenden Eindrücke werden. Es wäre dies eine emotionelle, bzw. eine Urteilseinstellung[1]).

1) Ein Beispiel für Deutung und Beurteilung nachfolgender Erlebnisse auf Grund überdauernden Gefühls berichtet M. O. Fraenkel. Zeitschrift für Psych. Bd. 6. S. 232 f.

Auf pathologische Personen könnte der ganze Vorgang als Autosuggestion wirken, die ihnen eine erstaunlich lange Reihe folgender Erlebnisse als bekannt vortäuscht.

Unser Deutungsversuch würde nur für jene Fälle versagen, wo kein Umstand der mit *FR* behafteten Erlebnisse irgendwie antizipiert werden konnte. Ob solche Fälle nachgewiesen sind, ist mir unbekannt. Es scheint aber auch nicht nötig zu sein, daß alle Fälle die gleiche Deutung erfahren.

Erst nachdem ich mir diesen Erklärungsversuch zurechtgelegt hatte, nahm ich von den wertvollen Untersuchungen Prof. Heymans Kenntnis[1]). Die Tatsachen, welche Heymans zutage gefördert, erweisen sich der hier vorgelegten Auffassung der *FR* günstig. Nach diesen darf es »nunmehr wohl als festgestellt betrachtet werden, daß die Prädisposition zu *D*- (Depersonalisations-) und *FR*-Erscheinungen aufs engste mit derjenigen zum Fremdfinden eines bekannten Wortes zusammenhängt«[2]). Dieser Zusammenhang läßt sich aus jenem Zustande herleiten, den wir als notwendige Vorbedingung der *FR* bezeichneten, falls man die erste und die letzte der drei genannten Erscheinungen mit Heymans auf »das Wegfallen der die *Bq* vermittelnden Assoziationen« zurückführt. Ferner: »daß alle diese Erscheinungen vorzugsweise bei Personen mit geringer psychischer Stabilität vorkommen«[2]). Auch unsere Erklärung fordert eine geringe Stabilität der Aufmerksamkeit, um wenigstens für manche Fälle die Unterbrechung der begonnenen Vorstellungsreihe durch einen heterogenen Eindruck begreiflich zu machen. Doch braucht dieser Faktor keine ständige Eigenschaft des Individuums zu sein, da er oft allein durch den Ermüdungszustand gegeben ist[3]). Wichtiger ist für uns die labile Gemütslage, welche auf die eintretende *Bq* leicht anspricht, diese deutlich zu Bewußtsein bringt und unter Umständen sogar den Eindruck des Bekannten zeitlich ausdehnt. Drittens: »daß das Auftreten von *D*- und *FR*-Erscheinungen durch Umstände, welche eine zeitweilige Herabsetzung der psychischen

1) Zeitschrift für Psych. Bd. 36. S. 321 ff. — Bd. 43. S. 1 ff.

2) a. a. O. Bd. 43. S. 15.

3) Dem entspricht es vielleicht auch, daß die Enquete keine Korrelation zwischen den fraglichen Erscheinungen und der habituellen Konzentration ergab.

Energie zustande bringen, begünstigt wird«[1]). Eine solche zeitweilige Herabsetzung der psychischen Energie bildet die Voraussetzung unserer Erklärung. Auch wir begreifen von unserem Standpunkte aus »einmal eine größere Frequenz von *FR* im Vergleiche mit *D*, sodann ein stärkeres Hervortreten der die Erscheinungen begünstigenden Temperamenteigenschaften bei den mit *D*, als bei den mit *FR* behafteten Personen«[1]). Nur modifizieren wir die Begründung ein wenig: »beides, weil eben (die psychophysische Voraussetzung von)[2]) *D* nach der Theorie einen extremen Grenzfall darstellt, zu welchem sich (die psychophysische Voraussetzung von)[2]) *FR* in allen möglichen Graden annähern kann«.

Dagegen befriedigt die Theorie der *FR*, welche Heymans auf diese Ergebnisse gründet, nicht völlig. Nach ihm beruht die *FR* nur auf dem »Zurückweichen der die *Bq* vermittelnden Assoziationen«. Wenn nämlich »unsere gewohnte Umgebung für einen Augenblick nur ganz leise die sonst regelmäßig von ihr geweckten Assoziationen anklingen« läßt, so dürfte sich in unserem Bewußtsein »genau das Nämliche (finden), was uns etwa in denjenigen Fällen gegeben ist, wo wir nach vielen Jahren Ortschaften, Gegenstände oder Melodien, welche wir früher gekannt, jetzt aber längst vergessen haben, wieder einmal zu sehen oder zu hören bekommen«[3]).

Rein phänomenologisch dürften sich die beiden Bewußtseinserscheinungen, das Wahrnehmen längst vergessener Objekte und das déjà vu, wenig decken. Für ersteres hat die Volkssprache den bezeichnenden Ausdruck: »es dämmert mir«, letzterem entspricht die Bewußtseinslage: genau dies habe ich schon einmal erlebt. Also erstere Erscheinung hat den Charakter des langsam Ansteigenden, letztere ist mehr akut, oft überwältigend. Sodann ist es wenig wahrscheinlich, daß der Zustand herabgesetzter psychischer Energie für gewöhnlich nur momentan auftrete und sehr schnell ausgeglichen werde. Warum tritt dann aber die *FR* in

1) a. a. O. S. 15 f. Wenn manche Beobachter einen Zustand geistiger Frische und Aufgewecktheit für den Zeitpunkt der *FR* angeben, so drängt sich die Frage auf, ob jene Frische nicht oft eine gesteigerte Erregbarkeit war, welche die tatsächliche Ermüdung verdeckte.

2) Die Worte der Klammer sind von mir hinzugefügt.

3) a. a. O. Bd. 36. S. 340 f.

der Regel nur für einen Augenblick ein, da doch das schwache Anklingen der Assoziationen unmittelbar mit der Herabsetzung der psychischen Energie gegeben ist? Schließlich ist es auffallend, daß Personen, welche D erlebten, relativ selten FR berichten ($35 + 4$ D-Fälle gegenüber 4 D- und RF-Fällen). Wird nämlich der Grenzfall D, wie ja zunächst anzunehmen ist, nicht sprungweise erreicht und überwunden, dann muß doppelt so häufig der psychophysische Zustand durchlaufen werden, welcher der FR zugrunde liegt. Wenn aber die Erscheinung des déjà vu nur durch das mit jenem Zustand von selbst gegebene leise Anklingen der Assoziationen erklärt ist, dann begreift man nicht, warum dieses Phänomen den aufmerksamen Beobachtern so oft entging.

Im ganzen scheint also die hier entwickelte Auffassung der FR den Tatsachen besser gerecht zu werden. Aber wenn sie auch nur für den eingangs mitgeteilten Fall die richtige wäre, so ergäbe sich aus ihr doch die methodologische Forderung, bei zukünftigen Erhebungen über die FR außer der Beantwortung bestimmter Fragen auch einen eingehenden Bericht auf Grund des unmittelbaren Behaltens zu fordern. Freilich würde damit die Zahl der Beobachter erheblich eingeschränkt. — Andererseits scheint es nicht ausgeschlossen, z. B. bei Reaktionsexperimenten die Versuchsbedingungen so zu wählen, daß sie dem Auftreten der FR günstig sind.

(Eingegangen am 7. April 1909.)

Die psychophysischen Maſsmethoden als Grundlagen empirischer Messungen.

Von

F. M. Urban (Philadelphia, Pa., U. S. A.).

(Mit 23 Figuren im Text.)

Beschreibung der Experimente.

Die folgenden Ausführungen über die psychophysischen Maßmethoden beziehen sich hauptsächlich auf den Zusammenhang der Methode der ebenmerklichen Unterschiede mit der Konstanzmethode und deren Verallgemeinerungen. Es zeigt sich, daß die Methode der ebenmerklichen Unterschiede in bemerkenswerter Weise dem Verfahren ähnlich ist, das bei empirischen Messungen zur Anwendung kommt, und daß ein Verständnis dieser Methode für die Theorie der Beobachtungsfehler von Interesse ist. Die Theorie der Beobachtungsfehler ruht auf dem sogenannten Prinzip vom arithmetischen Mittel, das sich mit all seinen Konsequenzen in einer schon hundertjährigen Praxis bewährt, das aber bis jetzt durch theoretische Überlegungen wohl klar gemacht, nicht aber streng bewiesen werden konnte. Die Analyse der Methode der ebenmerklichen Unterschiede zeigt den Weg zum Beweise, daß unter den Bedingungen, unter welchen systematische Beobachtungen angestellt werden, das arithmetische Mittel aus einer Gruppe von Beobachtungsresultaten in der Tat den wahrscheinlichsten Wert darstellt, womit die Voraussetzungen geschaffen sind, die zur Ableitung der Methode der kleinsten Quadrate erforderlich sind. Die Gruppe von Ereignissen, die zur Angabe eines bestimmten Wertes für eine zu messende Größe führen, ist in ähnlicher Weise zusammengesetzt wie die Gruppe von Beobachtungen, die uns dazu führen, einen gewissen Unterschied zwischen Normal- und Vergleichsreiz als ebenmerklich anzusehen. Den psychophysischen

Maßmethoden gegenüber wurde der Standpunkt eingenommen, daß sie eindeutige Vorschriften zur Sammlung und Auswertung von Versuchsresultaten sind, deren Ergebnisse zum Vergleich der Sinnesempfindlichkeit verschiedener Personen, oder derselben Vp. zu verschiedenen Zeiten oder unter verschiedenen Versuchsbedingungen, dienen können, so daß man bei einer Analyse nur fragen kann, welche Bedeutung der so erhaltene Wert hat.

Die Rechnungen wurden an einem Material durchgeführt, das aus einer Reihe von Versuchen mit gehobenen Gesichten stammt, die in der Zeit von Februar 1906 bis Sommer 1907 angestellt wurden. Die Versuchsanordnung ist das Ergebnis einer ziemlich langen Reihe von Erfahrungen und unterscheidet sich in einigen wesentlichen Punkten von den bis jetzt gebräuchlichen. Die benutzten Gewichte waren hohle Messingzylinder, 3 cm hoch und 7,5 cm im Durchmesser, deren Gewicht durch Eingießen geschmolzenen Paraffins innerhalb ziemlich weiter Grenzen verändert werden konnte. Die Genauigkeit der Adjustierung eines solchen Zylinders auf ein bestimmtes Gewicht findet nur in der Genauigkeit der verwendeten Wage eine Grenze und leidet nur wenig durch Veränderungen der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft. Ein Satz von 18 solchen Gewichten, die im Winter 1905 hergestellt worden waren, wurde im Laufe von etwa 3 Monaten 8mal kontrolliert, wobei das Gewicht jedes Zylinders auf 1 mg genau bestimmt wurde; Differenzen von mehr als 10 mg zwischen adjustiertem und beobachtetem Gewicht wurden bei dieser Gelegenheit korrigiert. Die beobachteten Veränderungen waren außerordentlich gering. Es ereignete sich nur dreimal, und zwar ganz am Anfange der Beobachtungen, daß eine Korrektion eines Gewichtes notwendig war. Bezeichnet man die Zu- oder Abnahme, die ein Gewicht in der Zeit zwischen zwei Beobachtungen erfährt, als Schwankung und bildet deren Summe, so ergibt sich aus den Beobachtungen, daß die Veränderungen eines Gewichtes im Laufe von mehr als drei Monaten im Durchschnitte weniger als 17 mg betrugen. Die Mehrzahl der Abweichungen vom adjustierten Gewichte ist negativ, allein von den Schwankungen, die zur Beobachtung kamen, waren 45 positiv, 46 negativ und 23 vom Betrage Null. Dies deutet darauf hin, daß die Zylinder bald nach der Adjustierung einen kleinen Gewichtsverlust erleiden, dann aber nur zufälligen Schwankungen unterliegen. Dies ist eine

Folge der Verwendung anhygroskopischer Materialien bei der Herstellung der Gewichte. Die gewöhnlichen Cattell-Gewichte sind für genaue Experimente viel weniger geeignet. Zwei Gewichte von etwa 100 und 104 g aus dem von Fullerton und Cattell verwendeten Satze zeigten innerhalb zweier Wochen Schwankungen von 0,594 und 0,596 g. Vollständig unbrauchbar sind Holzzylinder, die durch Einfüllen von Metall auf ein bestimmtes Gewicht gebracht werden; die Schwankungen zweier solcher Zylinder von etwa 103 und 114 g betrugen in derselben Zeit 1,827 und 1,259 g, also doppelt bzw. dreimal so viel wie die der Cattell-Gewichte.

Die Außenfläche der Gewichte ist poliert, so daß alle Zylinder dem Aussehen nach gleich sind. Da alle Gewichte unter denselben Temperaturverhältnissen gehalten wurden, und Sorge getragen wurde, daß keines der Gewichte mit der warmen Hand häufiger in Berührung kam als die anderen, so boten sie auch bei Berührung keine anderen Unterschiede als solche, die durch Verschiedenheit des Gewichtes verursacht sind. Da es notwendig war, die einzelnen Gewichte kenntlich zu machen, so wurden sie durch kleine im Zentrum eingravierte Zahlen numeriert.

14 Gewichte waren längs der Peripherie eines runden drehbaren Tisches aufgestellt, wobei die Position eines jeden Zylinders durch eine der Zahlen von 1 bis 14 festgelegt war, so daß jedes beliebige Arrangement der Gewichte wiedergefunden werden konnte. Die Vp. saß an einem festen Tische, auf dem ihr rechter Vorderarm so ruhte, daß die Hand vom Handgelenke an über die Kante des Tisches hinausragte. Der drehbare Tisch wurde so aufgestellt, daß eines der Gewichte sich unter der Hand der Vp. befand, worauf die Höhe des drehbaren Tisches so reguliert wurde, daß die Hand das Gewicht mit einer bequemen Drehung im Handgelenk ergreifen konnte. Die ganze zur Hebung und zum Zurücksetzen des Gewichtes erforderliche Bewegung geschah vom Handgelenke aus. Die Bewegung wurde durch ein Metronom geregelt, das 92 mal in der Minute schlug, wobei jeder vierte Schlag durch die Glocke markiert war. Beim Schlage der Glocke senkte sich die Hand und ergriff das Gewicht; beim zweiten Schlage wurde das Gewicht gehoben; beim dritten Schlage wurde es gesenkt und auf seinen Platz zurückgestellt, und beim vierten Schlage kehrte die Hand in die ursprüngliche Lage zurück. In der Zeit vom dritten Schlage des Metronoms bis zum Erklingen der Glocke

konnte der Experimentator den Tisch so weit drehen, daß das nächste Gewicht unter die Hand der Vp. zu stehen kam, worauf die nächste Hebung ohne Unterbrechung stattfinden konnte. Es waren also nicht nur die Intervalle zwischen zwei einen Versuch bildenden Hebungen, sondern auch die Intervalle zwischen den Versuchen gleich und konstant. Die Hebungen aller Gewichte geschahen mit denselben Bewegungen der Hand bei identischer Lage des Armes, da die Lage des Gewichtes in bezug auf die Hand beim Beginne aller Hebungen die gleiche war. Der Raumfehler ist bei dieser Anordnung vermieden. Um vollständige Unwissentlichkeit des Verfahrens zu erzielen, wurde der drehbare Tisch durch einen Schirm von der Vp. abgeschlossen.

Das Normalgewicht war bei allen Versuchen 100 g und wurde stets vor dem Vergleichsgewicht gehoben. Zu diesem Zweck wurden auf die mit ungeraden Nummern bezeichneten Plätze des drehbaren Tisches Gewichte von 100 g und auf die mit geraden Zahlen bezeichneten Stellen die Vergleichsgewichte gestellt. Die Vp. war instruiert, ein Urteil auf den Vergleich jedes zweiten Gewichtes mit dem vorhergehenden abzugeben, und man erhielt deshalb Versuche in der ersten Zeitlage, indem man mit einer ungeraden Zahl begann. Versuche in der zweiten Zeitlage würden erhalten werden, indem man mit einer geraden Zahl beginnt.

Die Urteile »größer«, »kleiner« und »gleich« waren zugelassen und bezogen sich stets auf das Vergleichsgewicht. Die Vp. konnte das subjektive Zutrauen in die Richtigkeit ihres Urteiles durch eine der Zahlen 1, 2, 3 ausdrücken, wobei 1 ein normales Zutrauen bezeichnete und ausgelassen werden konnte, während 2 und 3 hohe und höchste Grade der Gewißheit bezeichneten. Wenn die Vp. den Eindruck objektiver Gleichheit der beiden Gewichte erhielt oder keinen Unterschied zwischen den beiden Reizen bemerkte, mußte sie raten, ob das Vergleichsgewicht schwerer oder leichter sei als das Normalgewicht, diese Urteile aber als eigentliche Gleichheitsurteile kenntlich machen [1]). Diese Festsetzung ergab Resultate, welche in methodologischer Hinsicht interessant

---

1) Die Experimente wurden an englisch sprechenden Vp. vorgenommen. Die zugelassenen Urteilsausdrücke waren »heavier«, »lighter«, »heavier guess« und »lighter guess«; die beiden letzten Ausdrücke beziehen sich auf die Gleichheitsurteile.

waren, die es jedoch angezeigt erscheinen lassen, bei Untersuchungen, die ausschließlich die Bestimmung der Sinnesempfindlichkeit zum Gegenstand haben, eine ähnliche Scheidung der Gleichheitsurteile nicht vorzunehmen. Es ist sehr schwierig, die Vp. zum richtigen Gebrauch dieser Urteile zu erziehen, da sie die Tendenz hat, für das Raten auf einen Unterschied zweier Reize, zwischen denen kein Unterschied wahrgenommen wird, ein Urteil von sehr geringer subjektiver Gewißheit über die Wahrnehmung eines Unterschiedes zu substituieren. Diese Tatsache ergibt sich daraus, daß die Wahrscheinlichkeit des Erratens des Unterschiedes zwischen den beiden Reizen beträchtlich größer als $^1/_2$ ist. Die Vp. hat also die Neigung, bei Abgabe eines Gleichheitsurteiles unter den angegebenen Verhältnissen gewisse Daten der Sinnesempfindung zu übersehen, die an und für sich hinreichend wären, in einer Anzahl von Fällen ein Urteil über die Wahrnehmung eines Unterschiedes zu begründen. Ein Gleichheitsurteil enthält entweder eine Aussage über die wahrgenommene Gleichheit der beiden Reize oder über die Abwesenheit eines Merkmales, das eine der Aussagen »größer« oder »kleiner« begründet. Beide Bedeutungen kommen darin überein, daß ein Gleichheitsurteil dann abgegeben werden soll, wenn die Sinnesempfindung kein Datum enthält, welches die Abgabe eines anderen als eines Gleichheitsurteiles berechtigt. Die Gleichheitsurteile in unseren Experimenten haben diese Bedeutung offenbar nicht. Es mag fraglich erscheinen, ob dies eine allgemeine Eigenschaft der Gleichheitsurteile sei oder ob es durch die Wahl der verwendeten Urteilsausdrücke oder durch den Zwang des Ratens verursacht wurde, jedenfalls muß die Vermutung bestehen, daß unter den Gleichheitsurteilen einer Vp. sich auch solche finden, in denen ein Urteil über die Wahrnehmung eines Unterschiedes berechtigt gewesen wäre. Bei Versuchen, die nicht die Feststellung dieser Tatsache bezwecken, wird es sich empfehlen, die Vp. nicht zwischen den Gleichheitsurteilen entscheiden zu lassen, da hierdurch die Vp. in ihrer natürlichen Neigung, unbestimmte Urteile zu geben, unterstützt wird. Ähnliche Erfahrungen wurden in bezug auf die Bestimmung des Grades der subjektiven Gewißheit, mit welcher die Urteile abgegeben wurden, gemacht. Ein gewöhnlicher, ein hoher und ein außerordentlich hoher Grad von Zutrauen in die Richtigkeit eines Urteiles scheinen Begriffe zu sein, deren Bedeutung unmittelbar klar

ist, allein es ist sehr schwierig, die Bedeutung dieser Worte im Laufe einer längeren Versuchsreihe festzuhalten. Die Beobachtungen über das subjektive Zutrauen in die Richtigkeit des Urteiles erwiesen sich ohne Interesse, und diese Daten sind bei der hier gegebenen Ausarbeitung der Resultate unberücksichtigt geblieben.

Alle abgegebenen Urteile wurden protokolliert. Zu diesem Zwecke wurden Register hergestellt, die je sieben Stäbe von acht Zeilen enthielten. Im ersten Stabe wurden die Vergleichsgewichte in der Reihenfolge, in der sie auf dem drehbaren Tische aufgestellt waren, eingetragen. Die folgenden fünf Stäbe dienten zur Registrierung der abgegebenen Urteile, die in der Weise vorgenommen wurde, daß die Felder eines Stabes von oben nach unten der Reihe nach mit den Anfangsbuchstaben der abgegebenen Urteile ausgefüllt wurden. Die Eintragungen eines Stabes geben die Resultate während einer Drehung des Tisches, während die Eintragungen einer Zeile die während fünf Umdrehungen abgegebenen Urteile auf ein Vergleichsgewicht enthalten. Der siebente Stab und die achte Zeile dienten zur Eintragung der Zahl der in der entsprechenden Zeile oder Kolonne abgegebenen »größer«-Urteile. Das folgende Beispiel eines Registers dient zur Erläuterung dieser Methode, die Versuchsresultate zu protokollieren.

104	*h*	*h*	h_2	*h*	*h*	5
92	*h*	*hg*	*l*	*l*	*hg*	3
108	h_2	*h*	*h*	*h*	*h*	5
88	*l*	*hg*	*l*	*l*	*l*	1
96	*h*	*h*	*h*	*hg*	*h*	5
100	*hg*	*h*	*h*	h_2	*h*	5
84	*hg*	*l*	*l*	*l*	*l*	1
	6	6	4	4	5	

Es wäre zweckentsprechender gewesen, in der siebenten Zeile und achten Kolonne die Anzahl der verschiedenen Urteile (größer, kleiner, gleich) einzutragen, allein es wurde erst später gesehen, daß die Anzahl der Fälle, in welchen das Vergleichsgewicht für

größer erklärt wird, sei es auf Grund einer Wahrnehmung, sei es auf Grund eines zufälligen Erratens, von ziemlich geringer Bedeutung ist. Diese Art der Protokollierung ist sehr einfach und hat nur den Übelstand, daß der Versuchsleiter einen Gehilfen haben muß.

Es wurde mit sieben Vp. experimentiert, die als Vp. I, II, III, IV, V, VI und VII bezeichnet werden sollen. Mit Ausnahme von Vp. V waren alle Vp. männlich. Vp. III war 42 Jahre alt, während alle anderen zwischen 21 und 30 Jahren waren. Mit Vp. I—III wurden je 3150 und mit den anderen je 2100 Experimente gemacht, so daß das gesamte Versuchsmaterial aus 17850 Versuchen besteht. Die verwendeten Vergleichsreize waren Gewichte von 84, 88, 92, 96, 100, 104 und 108 g, die in folgenden Reihenfolgen gegeben wurden:

I A	96	104	108	84	92	100	88
IV A	104	92	108	88	96	100	84
I	96	104	108	84	92	100	88
III	84	104	96	100	92	108	88
IV	84	88	92	96	100	104	108

Die römischen Zahlen bezeichnen eine Gruppe von Versuchen mit einer bestimmten Anordnung der Vergleichsreize. Die gewonnenen Resultate sind in den Tabellen 1—7 zusammengestellt. Jede dieser Tabellen enthält die Versuchsergebnisse für eine Vp., und zwar sind die relativen Häufigkeiten, mit welchen sich die Urteile größer, kleiner, gleich in einer Gruppe von 50 Versuchen einstellten, angegeben.

Betrachtet man diese Zahlen für verschiedene Vp., so findet man nur sehr wenig Ähnlichkeit, und selbst zwischen den Zahlen einer Kolonne, die die relative Häufigkeit eines Urteiles für dieselbe Vp. und denselben Vergleichsreiz geben, finden sich beträchtliche Unterschiede. Während der ganzen Dauer der Versuche war die größte Sorgfalt angewandt worden, um alle Versuchsbedingungen soweit als möglich konstant zu erhalten, und es finden sich dennoch sehr beträchtliche Differenzen in den Resultaten der verschiedenen Gruppen von Versuchen. Unter den Vp. befindet sich nicht nur keine, die auf einen der Vergleichsreize stets dasselbe Urteil abgibt, sondern Versuchsgruppen von 50 Experimenten ergeben verschiedene relative Häufigkeiten der Urteile.

Tabelle 1. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. I.

Versuchs-reihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 2 a	0,00	0,92	0,08	0,02	0,64	0,34	0,08	0,52	0,40	0,16	0,32	0,52	0,26	0,06	0,68	0,84	0,00	0,16	0,88	0,02	0,10
IV 2 a	0,00	0,94	0,06	0,00	0,90	0,10	0,14	0,66	0,20	0,38	0,14	0,48	0,52	0,04	0,44	0,94	0,02	0,04	0,90	0,00	0,10
IV 2 a	0,00	0,92	0,08	0,00	0,86	0,14	0,02	0,50	0,48	0,04	0,30	0,66	0,16	0,16	0,68	0,94	0,00	0,06	0,94	0,00	0,06
I 1	0,00	0,92	0,08	0,06	0,80	0,14	0,12	0,30	0,58	0,38	0,24	0,38	0,42	0,14	0,44	0,84	0,02	0,14	0,94	0,00	0,06
III 2	0,00	0,96	0,04	0,02	0,94	0,04	0,12	0,44	0,44	0,26	0,42	0,32	0,22	0,14	0,64	0,88	0,00	0,12	0,96	0,00	0,04
III 1	0,00	0,90	0,10	0,00	0,92	0,08	0,10	0,54	0,36	0,12	0,46	0,42	0,42	0,12	0,46	0,88	0,02	0,10	0,92	0,00	0,08
III 2	0,00	0,96	0,04	0,02	0,88	0,10	0,06	0,70	0,24	0,28	0,32	0,40	0,62	0,22	0,16	0,88	0,02	0,10	0,96	0,02	0,02
IV 1	0,00	0,94	0,06	0,06	0,80	0,14	0,16	0,70	0,14	0,28	0,32	0,40	0,58	0,10	0,32	0,92	0,04	0,04	0,96	0,02	0,02
IV 2	0,02	0,96	0,02	0,00	0,96	0,04	0,00	0,86	0,14	0,10	0,50	0,40	0,52	0,12	0,36	0,94	0,00	0,06	1,00	0,00	0,00

Tabelle 2. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. II.

Versuchs-reihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 2 a	0,02	0,92	0,06	0,02	0,90	0,08	0,08	0,74	0,18	0,22	0,58	0,20	0,44	0,22	0,34	0,62	0,24	0,14	0,94	0,00	0,06
IV 1 a	0,06	0,94	0,00	0,00	0,86	0,14	0,12	0,72	0,16	0,26	0,48	0,26	0,44	0,22	0,34	0,70	0,14	0,16	0,84	0,04	0,12
IV 2 a	0,02	0,98	0,00	0,00	0,88	0,12	0,04	0,82	0,14	0,30	0,46	0,24	0,58	0,24	0,18	0,86	0,12	0,02	0,90	0,00	0,10
I 1	0,04	0,86	0,10	0,04	0,90	0,06	0,20	0,66	0,14	0,34	0,46	0,20	0,48	0,26	0,26	0,76	0,18	0,06	0,94	0,00	0,06
I 2	0,00	0,98	0,02	0,02	0,82	0,16	0,16	0,68	0,16	0,34	0,46	0,20	0,50	0,24	0,26	0,78	0,12	0,10	0,84	0,04	0,12
III 1	0,00	0,96	0,04	0,02	0,86	0,12	0,06	0,70	0,24	0,30	0,42	0,28	0,42	0,40	0,18	0,94	0,02	0,04	0,92	0,06	0,02
III 2	0,02	0,92	0,06	0,06	0,82	0,12	0,08	0,72	0,20	0,32	0,38	0,30	0,54	0,18	0,28	0,96	0,00	0,04	0,90	0,00	0,10
IV 1	0,02	0,90	0,08	0,02	0,84	0,14	0,06	0,66	0,28	0,22	0,36	0,42	0,68	0,10	0,22	0,86	0,00	0,14	0,92	0,00	0,08
IV 2	0,02	0,94	0,04	0,04	0,88	0,08	0,20	0,60	0,20	0,34	0,44	0,22	0,68	0,22	0,10	0,86	0,04	0,10	0,94	0,00	0,06

Tabelle 3. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. III.

Versuchsreihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 2 a	0,00	1,00	0,00	0,06	0,90	0,04	0,24	0,54	0,22	0,54	0,24	0,22	0,52	0,30	0,18	0,92	0,02	0,06	0,92	0,06	0,02
IV 1 a	0,00	0,96	0,04	0,10	0,84	0,06	0,18	0,62	0,20	0,34	0,46	0,20	0,66	0,24	0,10	0,88	0,02	0,10	1,00	0,00	0,00
IV 2 a	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,02	0,98	0,00	0,14	0,86	0,00	0,48	0,46	0,06	0,88	0,08	0,04	1,00	0,00	0,00
I 1	0,00	1,00	0,00	0,04	0,88	0,08	0,04	0,90	0,06	0,22	0,70	0,08	0,36	0,20	0,44	0,82	0,06	0,12	0,84	0,10	0,06
I 3	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,02	0,96	0,02	0,20	0,80	0,00	0,36	0,46	0,18	0,82	0,10	0,08	1,00	0,00	0,00
III 1	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,04	0,96	0,00	0,02	0,82	0,16	0,24	0,54	0,22	0,98	0,02	0,00	0,94	0,04	0,02
III 2	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,04	0,96	0,00	0,14	0,84	0,02	0,48	0,40	0,12	0,96	0,04	0,00	1,00	0,00	0,00
IV 1	0,00	1,00	0,00	0,02	0,98	0,00	0,04	0,94	0,02	0,20	0,78	0,02	0,54	0,42	0,04	0,88	0,10	0,02	0,92	0,04	0,04
IV 2	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,02	0,96	0,02	0,20	0,80	0,00	0,60	0,40	0,00	0,90	0,10	0,00	1,00	0,00	0,00

Tabelle 4. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. IV.

Versuchsreihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 1	0,00	1,00	0,00	0,04	0,84	0,12	0,14	0,70	0,16	0,50	0,32	0,18	0,58	0,22	0,20	0,90	0,08	0,02	0,94	0,04	0,02
I 2	0,00	0,98	0,02	0,00	0,96	0,04	0,02	0,88	0,10	0,28	0,50	0,22	0,58	0,28	0,14	0,90	0,04	0,06	0,86	0,06	0,08
III 1	0,04	0,94	0,02	0,00	0,96	0,04	0,26	0,60	0,14	0,34	0,38	0,28	0,58	0,24	0,18	0,92	0,02	0,06	0,92	0,02	0,06
III 2	0,02	0,96	0,02	0,06	0,84	0,10	0,16	0,70	0,14	0,38	0,40	0,22	0,74	0,14	0,12	0,84	0,06	0,10	0,90	0,00	0,10
IV 1	0,08	0,88	0,04	0,04	0,96	0,00	0,10	0,82	0,08	0,48	0,38	0,14	0,76	0,08	0,16	0,92	0,02	0,06	0,98	0,00	0,02
IV 2	0,00	1,00	0,00	0,02	0,98	0,00	0,02	0,90	0,08	0,16	0,66	0,18	0,42	0,30	0,28	0,82	0,08	0,10	0,98	0,00	0,02

Tabelle 5. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. V.

Versuchs-reihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 1	0,04	0,96	0,00	0,00	0,92	0,08	0,16	0,72	0,12	0,36	0,38	0,26	0,52	0,14	0,34	0,58	0,08	0,34	0,82	0,00	0,18
I 2	0,00	1,00	0,00	0,02	0,84	0,14	0,12	0,70	0,18	0,32	0,38	0,30	0,40	0,22	0,38	0,82	0,04	0,14	0,96	0,02	0,02
III 1	0,00	0,98	0,02	0,00	1,00	0,00	0,18	0,74	0,08	0,42	0,24	0,34	0,78	0,22	0,00	0,92	0,04	0,04	0,96	0,02	0,02
III 2	0,02	0,98	0,00	0,04	0,96	0,00	0,16	0,82	0,02	0,46	0,54	0,00	0,58	0,40	0,02	0,94	0,02	0,04	0,96	0,04	0,00
IV 1	0,02	0,92	0,06	0,06	0,90	0,04	0,28	0,38	0,34	0,74	0,10	0,16	0,84	0,06	0,10	0,96	0,02	0,02	0,98	0,02	0,00
IV 2	0,08	0,92	0,00	0,02	0,94	0,04	0,06	0,84	0,10	0,78	0,10	0,12	0,96	0,02	0,02	1,00	0,00	0,00	0,98	0,02	0,00

Tabelle 6. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. VI.

Versuchs-reihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 1	0,00	0,98	0,02	0,00	0,84	0,16	0,14	0,64	0,22	0,26	0,52	0,22	0,50	0,24	0,26	0,74	0,08	0,18	0,78	0,06	0,16
I 2	0,04	0,86	0,10	0,12	0,78	0,10	0,12	0,60	0,28	0,36	0,44	0,20	0,52	0,18	0,30	0,90	0,00	0,10	0,98	0,02	0,00
III 1	0,00	1,00	0,00	0,00	0,84	0,16	0,06	0,86	0,08	0,06	0,52	0,42	0,52	0,14	0,34	0,84	0,04	0,12	0,90	0,00	0,10
III 2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,90	0,10	0,02	0,78	0,20	0,10	0,48	0,42	0,34	0,18	0,48	0,78	0,04	0,18	0,94	0,02	0,04
IV 1	0,00	1,00	0,00	0,02	0,86	0,12	0,04	0,66	0,30	0,12	0,60	0,28	0,30	0,26	0,44	0,66	0,10	0,24	0,80	0,02	0,18
IV 2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,96	0,04	0,00	0,76	0,24	0,22	0,38	0,40	0,34	0,24	0,42	0,54	0,14	0,32	0,90	0,00	0,10

Tabelle 7. — Relative Häufigkeiten der Urteile in Gruppen von 50 Experimenten. — Vp. VII.

Versuchs-reihe	84			88			92			96			100			104			108		
	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich
I 1	0,02	0,98	0,00	0,02	0,88	0,10	0,14	0,68	0,18	0,16	0,40	0,44	0,44	0,26	0,30	0,70	0,04	0,26	0,64	0,04	0,32
I 2	0,00	0,96	0,04	0,00	0,92	0,08	0,02	0,72	0,26	0,02	0,52	0,46	0,38	0,30	0,32	0,60	0,16	0,24	0,84	0,00	0,16
III 1	0,00	0,98	0,02	0,00	0,90	0,10	0,06	0,78	0,16	0,26	0,46	0,28	0,40	0,28	0,32	0,82	0,08	0,10	0,80	0,08	0,12
III 2	0,02	0,98	0,00	0,02	0,86	0,12	0,02	0,88	0,10	0,12	0,58	0,30	0,30	0,44	0,26	0,76	0,04	0,20	0,80	0,08	0,12
IV 1	0,00	1,00	0,00	0,00	0,94	0,06	0,04	0,80	0,16	0,20	0,36	0,44	0,48	0,14	0,38	0,80	0,04	0,16	0,90	0,02	0,08
IV 2	0,00	0,98	0,02	0,00	0,88	0,12	0,12	0,58	0,30	0,26	0,42	0,32	0,62	0,18	0,20	0,86	0,00	0,14	0,94	0,02	0,04

Diese Tatsachen legen folgende Betrachtungsweise nahe. Das Abgeben eines Urteiles durch eine der Vp. ist insoweit ein zufälliges Ereignis, als man nicht voraussehen kann, in welches Urteil ein gegebener Versuch resultieren werde, trotzdem man weiß, daß jeder Versuch unbedingt eines der zugelassenen Urteile ergeben muß. Dies ist der formale Charakter jener Ereignisse, die wir als im mathematischen Sinne zufällig bezeichnen und deren typischer Repräsentant das Ziehen einer Kugel aus einer Urne ist. Macht man Ziehungen aus einer Urne, die schwarze, weiße und rote Kugeln in gegebener Anzahl enthält, und stellt die Ergebnisse in Gruppen von 50 Versuchen zusammen, so werden sich zwischen diesen Resultaten ebenfalls Widersprüche ergeben, und es entsteht die Frage, ob diese Widersprüche denen ähnlich sind, die wir in den Tabellen 1—7 bemerken. Von zufälligen Ereignissen, deren Zahlen relativer Häufigkeit denen vergleichbar sind, die für einen bestimmten Typus mathematisch zufälliger Ereignisse charakteristisch sind, sagt man, daß sie den materialen Charakter dieser Ereignisse haben. Der Nachweis dieser Tatsache ist insbesondere für die Beantwortung der Frage nach dem voraussichtlichen Ergebnis



einer Wiederholung der Versuche wichtig. Falls man nämlich mit den erhaltenen statistischen Relativzahlen ebenso rechnen kann wie mit mathematischen Wahrscheinlichkeiten, so kann man nicht nur angeben, welches das wahrscheinlichste Ergebnis einer Reihe von Versuchen ist, sondern man kann auch die Wahrscheinlichkeit bestimmen, mit welcher sich eine beliebige Abweichung vom wahrscheinlichsten Resultate erwarten läßt.

Man kann aber auch aus solchen Versuchsergebnissen Schlüsse ziehen, die in theoretischer Hinsicht interessant sind. Dies möge durch folgendes Beispiel erläutert werden. Man mache eine Anzahl von Ziehungen aus einer Urne unbekannten Inhaltes mit Zurücklegen der gezogenen Kugel, so daß die Zusammensetzung des Inhaltes der Urne während der Dauer der Versuche dieselbe ist. Aus den Ergebnissen einer hinreichend großen Zahl von Ziehungen kann man Schlüsse über den Inhalt der Urne ziehen. Geschieht jedoch jede Ziehung aus einer anderen Urne, so wird man über den Inhalt einer vorgelegten Urne keine Aussage machen können und keinen Anhaltspunkt haben, um das Ergebnis weiterer Ziehungen aus unbekannten Urnen voraussagen zu können. Es handelt sich hier um einen variabeln, von Versuch zu Versuch wechselnden Ursachenkomplex, über dessen Änderungen man erst orientiert sein muß, um das Ergebnis weiterer Beobachtungen voraussehen zu können. Ein Ereignis, das eine konstante mathematische Wahrscheinlichkeit hat, setzt ein konstantes System von Bedingungen voraus, die dem Einflusse des Zufalles ausgesetzt sind. In einem Lotteriespiele ist dieses System konstanter Bedingungen durch die Gesamtheit der Zahlen, aus denen die Ziehung vorgenommen wird, gegeben; bei einem Würfel repräsentieren die sechs Seiten und die physikalische Struktur des Würfels das konstante, den Ereignissen zugrunde liegende Ursachensystem. Bei psychologischen Versuchen wird das konstante Ursachensystem durch jene Bedingungen repräsentiert, die während der Dauer aller Versuche konstant bleiben, umfaßt also jene physikalischen, physiologischen und psychophysischen Bedingungen, die während der Dauer der Versuche sich nicht ändern. Gelingt es nachzuweisen, daß die statistischen Relativzahlen, die wir in Experimenten zum Zwecke psychophysischer Maßbestimmungen erhalten, den materialen Charakter mathematischer Wahrscheinlichkeiten besitzen, so können wir diese Zahlen in derselben Weise als für die ge-

gebenen Bedingungen charakteristisch ansehen, wie die bei Ziehungen aus einer Urne erhaltenen Relativzahlen für deren Inhalt charakteristisch sind, und aus einer Veränderung dieser Zahlen bei Veränderung einer der Versuchsbedingungen können wir schließen, daß der das Ereignis (d. h. die Urteilsabgabe) bedingende Ursachenkomplex in den beiden Versuchsreihen nicht derselbe ist. Ein solcher Schluß aber ist das Ziel aller psychologischen Versuche, in welchen es sich um die Nachweisung des Einflusses eines gewissen Faktors handelt. Man geht nämlich in diesem Falle so vor, daß Beobachtungen bei normalen und bei variierten Versuchsbedingungen gemacht werden, deren Resultate zur Ableitung weiterer Folgerungen dienen müssen. Die Vorschriften für das Ziehen von Schlüssen aus solchen Zahlen bilden jenen Teil der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der als mathematische Statistik bezeichnet wird. Im weiteren Sinne kann man aber jede Vorschrift zur Ableitung von Folgerungen aus beobachteten Zahlen relativer Häufigkeit als eine statistische Methode bezeichnen. Bei psychophysischen Versuchen hat man zunächst zu untersuchen, inwieweit die gewonnenen Zahlen für die gegebenen Versuchsbedingungen charakteristisch sind, und dann Vorschriften anzugeben, auf Grund deren man Schlüsse über die psychophysische Konstitution der Vp., also zunächst über deren Sinnesempfindlichkeit, ziehen kann.

Der Nachweis, daß eine statistische Relativzahl den materialen Charakter einer mathematischen Wahrscheinlichkeit besitzt, hat sich darauf zu stützen, daß diese Zahl bei Wachsen der Anzahl der Beobachtungen sich in bestimmter Weise einer Grenze nähert. Es ist demnach zunächst erforderlich, daß es eine Zahl gibt, derart, daß der Unterschied der beobachteten relativen Häufigkeit von dieser Zahl mit wachsender Ausdehnung der Versuchsreihe abnimmt[1]). Außerdem muß diese Annäherung in der Weise geschehen, wie sie die Wahrscheinlichkeitstheorie für zufällige Ereignisse mit konstanter Wahrscheinlichkeit vorschreibt[2]). Für

1) Eine graphische Darstellung dieser Annäherung der Relativzahlen an die mathematische Wahrscheinlichkeit als Grenze findet sich in Baldwins Dictionary of Philosophy and Psychology, art. Probability. Bd. II. S. 344—353. Die Ausführungen dieses Artikels über den Begriff der Wahrscheinlichkeit sind jedoch vollständig veraltet.

2) Vgl. W. Lexis, Das Geschlechtsverhältnis der Geborenen und die Wahrscheinlichkeitsrechnung. Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik.

diese Untersuchung ist es notwendig, die Versuchsreihe zu fraktionieren. Es seien über ein Ereignis n Versuchsreihen, deren jede aus s Beobachtungen besteht, gemacht worden, und es habe die Beobachtung ergeben, daß das Ereignis in der ersten Versuchsreihe in m_1 Fällen, in der zweiten Versuchsreihe in m_2 Fällen, . . . in der $n$ten Versuchsreihe in m_n Fällen eingetreten sei. Es ist erstens erforderlich, daß die Ausdrücke

$$\frac{m_1}{s}, \quad \frac{m_1+m_2}{2s}, \quad \frac{m_1+m_2+m_3}{3s}, \quad \ldots \quad \frac{m_1+m_2+\ldots+m_n}{ns}$$

einer gewissen Grenze zustreben, und zweitens ist es notwendig, daß die relativen Häufigkeiten des Ereignisses in den verschiedenen Versuchsreihen

$$\frac{m_1}{s}, \quad \frac{m_2}{s}, \quad \ldots \quad \frac{m_n}{s}$$

in bestimmter Weise verteilt sind. Falls es sich wirklich um eine mathematische Wahrscheinlichkeit handelt, so können wir die n Versuchsreihen als gleich ausgedehnte und deshalb gleich genaue Beobachtungsreihen über die dem Ereignisse unterliegende Wahrscheinlichkeit betrachten [1]), weshalb das arithmetische Mittel

$$p_0 = \frac{\frac{m_1}{s} + \frac{m_2}{s} + \ldots + \frac{m_n}{s}}{n} = \frac{m_1+m_2+\ldots+m_n}{ns}$$

den wahrscheinlichsten Wert dieser Größe gibt. Die Grenze, der die Relativzahlen zustreben, ist also das arithmetische Mittel aller Einzelresultate. Bezeichnet man die Abweichungen vom Mittel mit

$$\lambda_1 = p_0 - \frac{m_1}{s}, \quad \lambda_2 = p_0 - \frac{m_2}{s}, \quad \ldots \quad \lambda_n = p_0 - \frac{m_n}{s}$$

1876. Bd. 27. S. 209—245. — Zur Theorie der Massenerscheinungen in der menschlichen Gesellschaft. 1877. — Über die Theorie der Stabilität statistischer Reihen. Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik. 1879. Bd. 32. S. 60—98. — E. Czuber, Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik und Lebensversicherung. 1903. S. 311—333. — E. Blaschke, Vorlesungen über mathematische Statistik. 1906. S. 122—156. — F. M. Urban, The Application of Statistical Methods to the Problems of Psychophysics. 1908. S. 19—39.

1) Ein Beispiel der experimentellen Bestimmung der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses und der Nachweis, daß die relativen Häufigkeiten der einzelnen Versuchsresultate tatsächlich die von der Theorie geforderte Verteilung zeigen, findet sich bei E. Czuber, Wahrscheinlichkeitsrechnung. S. 245—250.

und die Summe der Quadrate dieser Größen, wie üblich, mit $[\lambda \lambda]$, so ist die Präzision der Beobachtungen gegeben durch

$$h_1 = \sqrt{\frac{n-1}{[\lambda \lambda]}}.$$

Diese Größe heißt die physikalische oder direkte Präzision; ihre Bestimmung beruht auf den Lehrsätzen der Fehlertheorie. Man kann aber in solchen Beobachtungen die Präzision auch auf Grund des Bernoullischen Theorems bestimmen (kombinatorische Präzision). Ist p die unbekannte Wahrscheinlichkeit des Ereignisses, so ist die Präzision in jeder der n Versuchsreihen

$$h_2 = \sqrt{\frac{s}{2p(1-p)}},$$

und die Abweichungen

$$\varepsilon_1 = p - \frac{m_1}{s}, \quad \varepsilon_2 = p - \frac{m_2}{s}, \quad \ldots \quad \varepsilon_n = p - \frac{m_n}{s}$$

von dem wahren Werte befolgen das Gesetz

$$\frac{h_2}{\sqrt{\pi}} e^{-h_2^2 \varepsilon^2}.$$

Es sind nun die Größen ε (die Abweichungen von dem wahren Werte) nicht zugänglich, sondern nur die Abweichungen von dem wahrscheinlichsten Werte, die eine Verteilung derselben Art aber mit einem anderen Präzisionsmaße befolgen. Das Präzisionsmaß der wirklichen Abweichungen steht zu dem der scheinbaren Abweichungen in der Beziehung

$$h_2^1 = \sqrt{\frac{n}{n-1}}\, h_2.$$

Der erste Faktor dieses Ausdruckes ist bei einigermaßen beträchtlichem n nur wenig von der Einheit verschieden. Falls die Voraussetzungen der Wahrscheinlichkeitsrechnung in einer statistischen Untersuchung zutreffen, ergeben die physikalische und die kombinatorische Bestimmung des Präzisionsmaßes Resultate, deren Unterschiede nur durch unausgeglichene Zufälligkeiten verursacht sind. Der Quotient der beiden Bestimmungen des Präzisionsmaßes

$$\frac{h_2}{h_1}$$

muß innerhalb enger Grenzen mit der Einheit zusammenfallen; man nennt diese Größe den Divergenzkoeffizienten (Lexis).

Die Entscheidung, ob es sich in einem gegebenen Falle um eine Größe handelt, die den Charakter einer mathematischen Wahrscheinlichkeit besitzt, hat sich auf die Untersuchung des Divergenzkoeffizienten und der Verteilung der Werte $\frac{m_k}{s}$ zu stützen. Die Interpretation ist nach Maßgabe des vorgefundenen Tatbestandes in den folgenden Fällen verschieden.

I. Die Abweichungen sind nach dem Exponentialgesetz verteilt. In diesem Falle ist die Zahl der Abweichungen unter n Versuchsreihen, welche dem absoluten Werte nach kleiner oder gleich γ sind,

$$\left| \frac{m_k}{s} - p \right| < \gamma \quad (k = 1, 2, \ldots n)$$

gegeben durch

$$n \Phi(h_2 \gamma) = \frac{n}{\sqrt{\pi}} \int_0^{h_2 \gamma} e^{-x^2} dx .$$

In dieser Formel ist h_2 die kombinatorische Präzision, und es sind folgende drei Fälle möglich.

1) Die kombinatorische Präzision ist der physikalischen Präzision bis auf unausgeglichene Zufälligkeiten gleich; der Divergenzkoeffizient ist gleich Eins. In diesem Falle haben wir es mit einer typischen Wahrscheinlichkeit normaler Dispersion zu tun. Dieser Fall läßt sich direkt mit solchen zufälligen Ereignissen vergleichen, die von einem konstanten Ursachenkomplex abhängen, wie z. B. das wiederholte Ziehen einer Kugel aus einer Urne, deren Inhalt bei allen Ziehungen die gleiche Zusammensetzung hat.

2) Die physikalische Präzision ist kleiner als die kombinatorische, und der Divergenzkoeffizient ist größer als Eins. Man spricht in diesem Falle von typischen Wahrscheinlichkeiten übernormaler Dispersion. Solche Beobachtungen deuten darauf hin, daß die beobachtete Größe im Laufe der Untersuchung Schwankungen ausgesetzt war, die selbst den Charakter zufälliger Veränderungen haben. Ereignisse dieser Art sind unverbunden, d. h. die Ergebnisse der einzelnen Beobachtungen sind nicht voneinander abhängig, allein der den Ereignissen unterliegende Ursachenkomplex zeigt eine geringere Stabilität als der unter (1) erwähnte. Man kann diese Verhältnisse durch folgendes Beispiel erklären. Ein System von n Urnen soll mit weißen und schwarzen Kugeln in folgender Weise gefüllt werden. Man mache Versuche über

ein vom Zufalle abhängiges Ereignis E mit der Wahrscheinlichkeit p, und jedesmal, wenn ein Versuch E ergeben hat, soll in die erste Urne eine weiße Kugel gelegt werden, während im Falle des Nicht-Eintretens von E eine schwarze Kugel in die Urne gelegt wird. Dies wird fortgesetzt, bis die erste Urne N Kugeln enthält, und hierauf werden die anderen Urnen in derselben Weise gefüllt. Aus jeder dieser Urnen werden mit Zurücklegen der gezogenen Kugel s Ziehungen gemacht, und man beobachtet das Erscheinen einer weißen Kugel. Die Gruppe von s Ziehungen aus einer Urne repräsentiert eine Beobachtungsreihe über die Wahrscheinlichkeit des Erscheinens einer weißen Kugel, und das Resultat hängt offenbar von der Zusammensetzung des Inhaltes der Urne ab. Ist N, die Anzahl der Kugeln in einer Urne, groß, so wird nach dem Bernoullischen Theorem jede Urne dem Erscheinen einer weißen Kugel angenähert die Wahrscheinlichkeit p geben, und ist n, die Anzahl der Urnen, einigermaßen beträchtlich, so werden die Abweichungen von p eine der $\Phi(\gamma)$ Funktion entsprechende Verteilung zeigen. Die Wahrscheinlichkeit p kann mit Recht als für den ganzen Komplex typisch angesehen werden, weil sie in den einzelnen Fällen nur zufälligen Schwankungen unterworfen ist.

3) Es ist der Fall möglich, daß die physikalische Präzision größer ist als die kombinatorische, was sich in einem Werte des Divergenzkoeffizienten äußert, der kleiner als Eins ist. Ereignissen dieser Art geht der Charakter der Zufälligkeit ab, und man wird (nach Lexis) auf eine Norm oder einen absichtlichen Eingriff schließen müssen, der den Ereignissen einen bestimmten Verlauf gibt. Da solche Ereignisse im eigentlichen Sinne des Wortes nicht zufällig sind, so ist der höchste Grad der Stabilität statistischer Reihen durch solche Resultate gegeben, für die der Divergenzkoeffizient den Wert Eins hat.

II. Die Verteilung der Abweichungen ist nicht durch das Wahrscheinlichkeitsintegral gegeben. Man spricht in diesem Falle von einer unregelmäßigen Verteilung und nennt statistische Reihen, die eine solche zeigen, symptomatisch. Solche Beobachtungsresultate deuten auf einen Wechsel des den Ereignissen unterliegenden Ursachenkomplexes hin, der näher untersucht werden kann. Geht die Veränderung stets in demselben Sinne vor sich, so kann man von einer evolutorischen Reihe sprechen; wechseln

Phasen der Zunahme mit solchen der Abnahme ab, so heißt die Reihe undulatorisch, und wenn dieser Wechsel von Zu- und Abnahme stets nach gleichen Zeitintervallen eintritt, so spricht man von periodischen Veränderungen.

Um zwischen den Hauptfällen I und II entscheiden zu können, ist es notwendig, ein sehr ausgedehntes Versuchsmaterial zur Verfügung zu haben, da sich nur dann die tatsächliche Verteilung feststellen läßt, wenn eine beträchtliche Zahl von Beobachtungsreihen vorliegt. Eine solche Prüfung statistischer Relativzahlen konnte bis jetzt nur in solchen Gebieten durchgeführt werden, wo günstige äußere Umstände das Sammeln des Materials erleichtern, wie dies z. B. in der Theorie der Sterblichkeitsmessung oder bei der Beobachtung der Häufigkeit der Geburten verschiedenen Geschlechtes der Fall ist. In der Psychologie gibt es keine Untersuchung, die ausgedehnt genug wäre, um eine Entscheidung dieser Frage zu ermöglichen, und auch die hier beschriebenen Gewichtsversuche reichen für diesen Zweck nicht aus, trotzdem sie mehr Experimente umfassen, als sonst mit einem Normalreiz angestellt wurden. Man kann jedoch aus ihnen gewisse Schlüsse ziehen, die die eine oder die andere Annahme als wahrscheinlicher erscheinen lassen, und man kann auf Grund dieser Resultate durch Untersuchung des Divergenzkoeffizienten außerdem entscheiden, um welchen der drei unter I aufgezählten Fälle es sich handelt. In der Tat wird man der Annahme eines periodischen Wechsels des Ursachenkomplexes bei unseren Versuchen von vornherein nur eine geringe Wahrscheinlichkeit zuschreiben, weil die Zeitdauer von etwa 18 Monaten Veränderungen langer Perioden nur unvollkommen hervortreten ließe und Änderungen kurzer Periodizität höchstwahrscheinlich verwischt worden wären, weil die Versuche ohne Rücksicht auf eine solche Möglichkeit vorgenommen wurden. Mehr Wahrscheinlichkeit hat die Annahme eines undulatorischen Verlaufes, allein diese Annahme fällt in bezug auf ein wenig ausgedehntes Versuchsmaterial mit der Annahme zufälliger Schwankungen zusammen. Sind die Schwankungen nämlich zufällig, so haben positive und negative Abweichungen die gleiche Wahrscheinlichkeit, und die Resultate müssen auf und ab schwanken, so daß für eine geringe Zahl von Beobachtungsreihen symptomatische Reihen undulatorischen Charakters und typische Reihen nicht unterschieden werden können.

Eine beträchtliche Wahrscheinlichkeit hat die Annahme eines evolutorischen Verlaufes der Veränderungen. In der Tat können wir sofort wenigstens eine Bedingung angeben, deren Veränderung im Laufe der Experimente sehr wahrscheinlich ist und die Resultate beeinflussen muß. Diese Bedingung ist die Übung der Vp. Die Erfahrungen, die man auf anderen Gebieten psychologischer Untersuchung gemacht hat, machen die Veränderung dieses Faktors so wahrscheinlich, daß es sich weniger darum handeln muß, seine Existenz in den vorliegenden Versuchen nachzuweisen, als Gründe anzugeben, warum ein Fortschritt der Übung nicht stattfinden soll, und zu zeigen, daß in den Resultaten eine systematische Veränderung nicht nachweisbar ist. Die ganze Anlage der Experimente war darauf berechnet, einen Fortschritt der Übung möglichst auszuschalten. Hierzu diente vor allem eine lange Reihe von Vorversuchen, die jede Vp. zu absolvieren hatte, bevor die Experimente unternommen wurden, deren Ergebnis hier zur Besprechung kommt. Es läßt sich zwar nicht behaupten, daß das Maximum der Übungsfähigkeit bei Beginn der Experimente schon erreicht war, allein man wird doch mit einer großen Wahrscheinlichkeit annehmen können, daß die Übung der Vp. bei Beginn der Versuche schon sehr weit vorgeschritten war. Es ist nicht unwichtig, hervorzuheben, daß sich ein solcher Einfluß der fortschreitenden Übung nicht notwendig in einer Verbesserung der Resultate, d. h. in einer Zunahme der Zahl der richtigen Urteile, äußern muß. In der Tat kann man eine solche Annahme nur auf die etwas metaphysische Auffassung des Begriffes der Übung stützen, daß die Wiederholung einer Funktion diese an den objektiv richtigen Tatbestand anpasse. Diese Annahme wäre nicht unwahrscheinlich, wenn auf Grund einer der Vp. erteilten Belehrung unter den das Urteil entscheidenden Momenten eine Auslese stattfände, die die Zahl der richtigen Fälle vermehrt, was aber in diesen Experimenten nicht geschah, da es sorgfältig vermieden wurde, der Vp. irgendeine Andeutung über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Urteile zu geben. Es handelt sich bei diesen Versuchen also nur um Wiederholung einer Funktion unter gleichen Bedingungen, und das Ergebnis einer Übung kann nur in Erleichterung oder Anpassung der Funktion an diese Bedingungen bestehen. Eine solche Anpassung kann aber, je nach den allgemeinen Bedingungen, die der Funktion zugrunde liegen,

ebensogut dahin tendieren, die Zahl der richtigen Fälle zu vergrößern wie sie zu verkleinern, ebenso wie man bei Benützung einer mit konstanten Fehlern behafteten Wage unter stets gleichen Verhältnissen zwar das Instrument leichter und schneller handhaben lernt, sich aber von den konstanten Fehlern nicht freimachen kann.

Tabelle 8. — Divergenzkoeffizienten der Urteile »größer«.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII	Mittel
84	1,012	0,891	1,000	1,501	1,321	1,415	0,895	1,148
88	1,237	0,891	1,638	1,062	1,096	2,251	0,895	1,296
92	1,340	1,389	2,220	2,017	1,402	1,618	1,464	1,636
96	2,086	0,761	2,480	1,880	2,793	2,062	1,729	1,970
100	2,373	1,410	1,858	1,813	3,237	1,483	1,545	1,960
104	0,947	2,216	1,255	0,941	3,243	2,092	1,552	1,749
108	1,074	0,955	2,003	1,300	1,872	1,727	1,920	1,570
Mittel	1,438	1,216	1,779	1,502	2,138	1,809	1,429	

Tabelle 9. — Divergenzkoeffizienten der Urteile »kleiner«.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII	Mittel
84	0,630	1,097	1,424	1,646	1,208	2,460	0,639	1,301
88	1,979	0,630	2,192	1,727	1,483	1,260	0,684	1,422
92	2,393	0,951	3,487	1,980	2,567	1,556	1,682	2,088
96	1,666	0,900	3,251	1,747	2,730	1,070	1,154	1,788
100	1,152	1,322	1,622	1,469	2,530	0,817	1,676	1,513
104	0,873	2,222	1,074	0,894	1,077	1,419	1,642	1,314
108	0,867	1,372	1,582	1,279	0,639	1,107	1,208	1,151
Mittel	1,367	1,213	2,090	1,534	1,748	1,384	1,241	

Tabelle 10. — Divergenzkoeffizienten der Urteile »gleich«.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII	Mittel
84	0,743	1,178	1,424	0,831	1,495	2,020	1,008	1,243
88	1,926	0,740	1,597	1,629	1,729	1,004	0,559	1,312
92	2,376	0,849	2,596	0,759	2,262	1,331	1,314	1,641
96	1,420	1,148	2,411	0,844	2,266	1,547	1,194	1,547
100	2,283	1,304	2,598	1,041	3,467	1,263	0,948	1,843
104	1,074	1,270	1,536	0,853	3,073	1,455	1,119	1,483
108	1,135	0,864	1,247	1,142	2,666	1,641	1,980	1,525
Mittel	1,565	1,050	1,916	1,014	2,423	1,466	1,160	

Die Tabellen 8, 9 und 10 enthalten die Resultate der Berechnung der Divergenzkoeffizienten, die nach der Formel

$$Q = \sqrt{\frac{[\lambda\lambda]\, s}{(n-1)\, p\, (1-p)}}$$

geschah. Die Werte der Divergenzkoeffizienten der relativen Häufigkeiten jeder der drei zugelassenen Urteilsarten sind in einer separaten Tabelle so zusammengestellt, daß jeder Stab die zu einer Vp. und jede Zeile die zu einem Vergleichsgewicht gehörigen Werte enthält. Die letzte Zeile und der letzte Stab enthalten die Mittelwerte der zugehörigen Zahlen. Es ist zunächst interessant, die Mittelwerte für die verschiedenen Vergleichsgewichte zu betrachten. Die Mittelwerte der Divergenzkoeffizienten der Urteile »kleiner« und »größer« haben in der Mitte der Tafeln ein Maximum, von dem aus sie nach beiden Seiten gleichmäßig absinken; die Divergenzkoeffizienten werden um so kleiner, je weiter die Vergleichsgewichte sich von dem Maximalwert entfernen. Das Verhalten der Divergenzkoeffizienten der Gleichheitsurteile ist im wesentlichen gleich, wenn auch die Regelmäßigkeit des Abfalles durch die aus der Reihe fallenden Werte für 96 g und 104 g unterbrochen wird. Diese Werte sind offenbar durch die Kleinheit der Divergenzkoeffizienten für Vp. IV beeinflußt; läßt man die Resultate für diese Vp. aus und bildet das Mittel für die übrigbleibenden sechs Vp., so ergeben sich die Werte 1,664 und 1,588, die sich in die Reihe einfügen. Dieses Verhalten der Divergenzkoeffizienten deutet darauf hin, daß der Ursachenkomplex, der die Abgabe der Urteile bestimmt, Schwankungen ausgesetzt ist, die um so geringer sind, je beträchtlicher der Unterschied zwischen Normal- und Vergleichsgewicht ist. Dies ist in Übereinstimmung mit den Anschauungen, die wir uns auf Grund anderweitiger Erfahrungen zu bilden haben. Je größer der Unterschied zwischen Normal- und Vergleichsgewicht ist, um so weniger ist die Urteilsabgabe von subjektiven Faktoren abhängig, die zufälligen Schwankungen ausgesetzt sind. Als solche sind die Schwankungen der Aufmerksamkeit und die Änderungen jener Anforderungen, die die Vp. an die Daten der Sinnesempfindung stellt, um zu einem bestimmten Urteile zu gelangen, zu erwähnen. Es ist eine allgemeine Regel für psychophysische Versuche, daß die Aufmerksamkeit der Vp. maximal sein soll, jedoch ist es eine

bekannte Tatsache, daß sich die Aufmerksamkeit nicht für längere Zeit auf ihrem Maximum erhalten läßt. Solche Schwankungen werden nun offenbar auf die Urteilsabgabe einen um so größeren Einfluß haben, je mehr sich der Unterschied zwischen Normal- und Vergleichsreiz jenem nähert, der nur mit maximaler Aufmerksamkeit erkannt werden kann. Die Schwankungen des Urteilsmaßstabes haben einen ähnlichen Einfluß. Vergleichsreize, deren Unterschied vom Normalreize beträchtlich ist, rufen Empfindungen hervor, die die Entscheidung über das abzugebende Urteil verhältnismäßig leicht machen, allein bei geringen Unterschieden zwischen Normal- und Vergleichsreiz wird leicht eine Unsicherheit bestehen können, ob ein Gleichheitsurteil oder ein Urteil über die Wahrnehmung einer Verschiedenheit abgegeben werden soll, wobei es dann noch zweifelhaft erscheinen kann, ob ein »größer« oder ein »kleiner« Urteil abzugeben ist. Es kommen also beide angegebene Faktoren darin überein, daß sie dem Ursachenkomplex, der die Abgabe der Urteile bestimmt, eine um so größere Stabilität geben, je größer der Unterschied zwischen Normal- und Vergleichsgewicht ist. Es möge an dieser Stelle bemerkt werden, daß diese Stabilität für die Abgabe von Urteilen, die den Grad subjektiven Zutrauens in die Richtigkeit des abgegebenen Urteiles ausdrücken, außerordentlich gering ist, da die Urteile, die einen hohen oder höchsten Grad von subjektiver Gewißheit ausdrücken, in den einzelnen Gruppen von 50 Versuchen ganz unregelmäßig verteilt sind. Der Urteilsmaßstab ist für solche Urteile offenbar sehr schwankend.

Wir wollen nun die Mittelwerte der Divergenzkoeffizienten für die verschiedenen Vp. vergleichen und stellen sie zu diesem Zwecke in der folgenden kleinen Tafel zusammen.

Vp.	gleich	größer	kleiner	Mittel
I	1,565	1,438	1,367	1,457
II	1,050	1,216	1,213	1.160
III	1,916	1,779	2,090	1,928
IV	1,014	1,502	1,534	1,350
V	2,423	2,138	1,748	2,103
VI	1,466	1,809	1,348	1,553
VII	1,160	1,429	1,241	1,277

Die Divergenzkoeffizienten derselben Vp. haben für alle drei Urteilsarten ungefähr gleiche Werte. Die einzige Ausnahme dieser

Regel ist vielleicht Vp. IV, bei der die Gleichheitsurteile eine viel größere Stabilität haben, als die Urteile über die Wahrnehmung und Richtung eines Unterschiedes. Die ungefähre Gleichheit der Divergenzkoeffizienten für die verschiedenen Urteile ist am besten aus den Mittelwerten für alle Vp. zu ersehen; diese sind für die Urteile »gleich«, »größer« und »kleiner« 1,513, 1,616 und 1,511. Da Schwankungen der Aufmerksamkeit diese Mittelwerte in gleicher Weise beeinflussen, so kann man aus deren Gleichheit schließen, daß die Stabilität des Urteilsmaßstabes für alle drei Urteilsarten die gleiche ist.

Vp. II hat im Durchschnitt den kleinsten Divergenzkoeffizienten. Von den 21 vorliegenden Werten sind 10 kleiner und 11 größer als 1, und ihr Mittel ist 1,160. Hiermit mögen die Werte verglichen werden, die Lexis in seiner ersten Untersuchung über das Verhältnis der männlichen und weiblichen Geburten erhielt. Diese Beobachtungen sind auf die Zahlen der Geburten in 34 preußischen Bezirken während 24 Monaten gegründet. Dies gibt 34 Reihen von je 24 Beobachtungen, deren jede zwischen 639 und 4,766 Fälle umfaßt. Die Werte der Divergenzkoeffizienten schwanken zwischen 0,72 und 1,47; das Mittel dieser Werte, von denen 19 größer und 15 kleiner als 1 sind, ist 1,09. Dieses Ergebnis wird mit Recht als Beweis dafür angesehen, daß es sich in diesen Untersuchungen um statistische Relativzahlen normaler Dispersion handelt. Die Divergenzkoeffizienten der Vp. II schwanken zwischen 0,740 und 2,222 oder 1,41, wenn man die Werte für das Vergleichsgewicht von 104 g ausläßt. Beachtet man den Umstand, daß die Rechnungen von Lexis auf eine größere Zahl von Beobachtungen gestützt sind, so wird man mit derselben Wahrscheinlichkeit annehmen können, daß es sich bei Vp. II um eine normale Dispersion handelt. Die in den Tabellen 8, 9 und 10 zusammengestellten Zahlen können vielleicht am besten mit jenen verglichen werden, die E. Blaschke in den »Vorlesungen über mathematische Statistik« (1906, S. 144—149) gibt und auf welche er den Schluß gründet, daß es sich in jenen Fällen, in welchen der Divergenzkoeffizient nicht zu groß ist, um eine normale Dispersion handelt. Bei den Vp. I, II, IV, VI und VII können wir eine normale Dispersion annehmen und demgemäß voraussetzen, daß die einzelnen Ereignisse, d. h. die abgegebenen Urteile, voneinander unabhängige, zufällige Ereignisse und durch einen

konstanten Ursachenkomplex bedingt sind. Die beobachteten Zahlen der relativen Häufigkeiten der verschiedenen Urteile repräsentieren mathematische Wahrscheinlichkeiten oder doch wenigstens Mittelwerte aus solchen, und die Anwendung der Lehrsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf diese Zahlen ist berechtigt. Für die Vp. III und V ist dieser Beweis nicht erbracht, und es handelt sich hier wahrscheinlich um statistische Relativzahlen übernormaler Dispersion. Wenn wir im folgenden die Beobachtungsresultate für alle Vp. in gleicher Weise behandeln, so geschieht es nur unter diesem Vorbehalte und um zu sehen, wie weit sich die Ergebnisse aller verwendeten Vp. den Sätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung fügen.

Die Durchschnittswerte der Divergenzkoeffizienten ermöglichen einen interessanten Schluß. Vp. II hat Gewichtsversuche durch mehrere Jahre hindurch angestellt und dementsprechend eine gewisse Übung erworben. Vp. IV und Vp. VII hatten nicht nur natürliche Geschicklichkeit in der Anstellung dieser Versuche, sondern widmeten ihnen auch ziemlich viel Zeit, während die Vp. III und V auf Grund ihres Verhaltens während der Versuche entschieden als wenig geübte und minder geschickte Beobachter zu bezeichnen sind. Vp. III litt unter dem Stolze, möglichst viele richtige Urteile abzugeben, und Vp. V war eine junge Dame, die noch nicht an Experimenten teilgenommen hatte, die zum Zweck der Forschung unternommen wurden. Psychologische Übung scheint also den Einfluß zu haben, die Stabilität des das Urteil entscheidenden Ursachenkomplexes zu erhöhen. Dies ist nicht überraschend, da ja Übung in solchen Experimenten hauptsächlich in einer entsprechenden Anpassung der Aufmerksamkeit und in der Fixierung des Urteilsmaßstabes besteht. Die Urteile geübter Vp. verhalten sich so, als ob sie zufällige Ereignisse wären, die von einem konstanten Ursachenkomplex abhängen. Die Frage: Wann ist die Übung einer Vp. beendet, kann also dahin beantwortet werden, daß das Maximum der Übung dann erreicht ist, wenn die beobachteten Zahlen relativer Häufigkeit Wahrscheinlichkeitsgrößen normaler Dispersion sind.

Psychologische Versuche können in verschiedener Absicht unternommen werden. Die erste Gruppe psychologischer Experimente bezweckt hauptsächlich eine systematische Selbstbeobachtung; Untersuchungen dieser Art können als qualitative Experimente

bezeichnet werden und haben den Zweck, unbekannte psychologische Faktoren ans Licht zu bringen. Die Brauchbarkeit einer Vp. für solche Experimente besteht in ihrer Fähigkeit, einen noch nicht näher bekannten Bewußtseinsinhalt genau zu beobachten und zu analysieren. Die Analyse des Bewußtseinsverlaufes bei Reaktionsversuchen, die Entdeckung des blinden Fleckes und die Beobachtung der Verschiedenheit der durch Farben aus verschiedenen Teilen des Spektrums hervorgerufenen Gefühle sind Beispiele qualitativer Beobachtungen, die zugleich zeigen, daß die Fähigkeit zu solchen Beobachtungen, die an und für sich nicht schwer sind, wenn die Aufmerksamkeit in geeigneter Weise auf die zu beobachtende Erscheinung gerichtet ist, eine verhältnismäßig seltene Gabe ist. Die Notwendigkeit quantitativer Bestimmungen ist einerseits darin begründet, daß man wissen will, in welcher Weise die Bewußtseinsinhalte von den Bedingungen, die einer quantitativen Variation zugänglich sind, abhängig sind, andererseits aber darin, daß trotz noch so genauer Kontrolle der subjektiven und objektiven Bedingungen der Experimente nicht in allen Fällen der gleiche Bewußtseinsinhalt zur Beobachtung kommt. Die hier in Rede stehenden Gewichtsversuche sowie die Erfahrungen, die man bei Reaktionsversuchen mit noch so genauer Instruktion der Vp. gemacht hat, können als Belege dienen. Es ist in solchen Fällen eine billige Behauptung, daß, wenn nur alle das Versuchsergebnis bestimmenden Bedingungen die gleichen wären, zwei Versuche unbedingt dasselbe Resultat ergeben müßten. Die Schwierigkeit liegt eben darin, daß unter scheinbar gleichen Versuchsbedingungen verschiedene Resultate erhalten werden, und daß Mittel geschaffen werden müssen, um einen Schluß auf die Verschiedenheit zweier scheinbar gleicher Komplexe zu ermöglichen. Wären wir imstande, dem Verlaufe der durch einen äußeren Reiz in einem Organismus hervorgerufenen Veränderungen bis zu seinem Ende (d. h. bis zur Ausführung der Reaktionsbewegung oder bis zur Bildung und Abgabe eines Urteiles) zu folgen, so wären die Probleme der Psychophysik gelöst und jede weitere Untersuchung müßig. Stellt man sich aber die Aufgabe, zur Lösung dieses Problemes beizutragen, so hat man bis jetzt nur die Möglichkeit, zu beobachten, wie oft unter den gegebenen Versuchsbedingungen die verschiedenen möglichen Versuchsresultate realisiert werden. Die so gewonnenen Zahlen haben als Grund-

lage für weitere Schlüsse zu dienen. Die Selbstbeobachtung der Vp. spielt bei solchen Experimenten eine ganz andere Rolle als bei qualitativen Untersuchungen, da die Vp. hier nur die Aufgabe hat, die Versuche der Instruktion gemäß auszuführen, wobei noch meistens die Ausführung der Versuche ohne Protest von seiten der Vp. als gleichbedeutend mit der Aussage, daß das Experiment der Instruktion entsprechend verlief, angesehen wird. Geschicklichkeit in qualitativen Beobachtungen kommt nur bei der Entdeckung störender Einflüsse in Betracht und äußert sich in der Zurückweisung falsch ausgeführter Versuche. Im allgemeinen kann man die Forderung aufstellen, daß ein Bewußtseinsinhalt, der quantitativ erforscht werden soll, bereits vor Beginn der eigentlichen Experimente der Qualität nach durchaus bekannt sein soll, denn nur bei einer genauen Bestimmung des subjektiven Verhaltens der Vp. kann von einer Konstanz der Bedingungen die Rede sein. Die objektiven Versuchsbedingungen mit äußerster Sorgfalt zu kontrollieren und die Selbstbeobachtungen der Vp. zu vernachlässigen, ist ebenso sinnlos wie das Zusammenwerfen der Resultate von Ziehungen aus verschiedenen Urnen unbekannten Inhaltes, nachdem man auf die einzelnen Ziehungen die größte Sorgfalt verschwendet hat. Es ist also auch bei quantitativen Beobachtungen die Selbstbeobachtung der Vp. nicht nur nicht überflüssig, sondern sogar so unerläßlich, daß ohne selbe eine sinngemäße Deutung und Auswertung der gewonnenen Beobachtungsresultate gar nicht möglich ist. Nur die Rolle, die die Selbstbeobachtung in quantitativen und qualitativen Untersuchungen spielt, ist verschieden, denn während in dem einen Falle die systematische Selbstbeobachtung der Zweck ist, ist sie in dem anderen Falle nur ein Mittel neben anderen, um die zu statistischen Beobachtungen erforderliche Konstanz der Bedingungen zu sichern, die allein die Gewinnung eines Materiales ermöglicht, aus dem sich verläßliche Schlüsse ziehen lassen.

Aus den oben angeführten Gründen können die Zahlen relativer Häufigkeit, mit denen sich in unseren Experimenten die zugelassenen Urteile auf die verschiedenen Vergleichsreize einstellten, als Wahrscheinlichkeitsgrößen im mathematischen Sinne angesehen werden. Diese Zahlen sind in Tabelle 11 zusammengestellt. Als empirische Beobachtungen über unbekannte Wahrscheinlichkeiten sind diese Resultate mit gewissen Fehlern behaftet, die sich nach

Tabelle 11. — Wahrscheinlichkeiten der Urteile »gleich«, »größer«, »kleiner«.

Vergleichs-reiz	Vp. I			II			III			IV			V			VI			VII		
	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	kleiner	gleich	größer	klei
84	0,0622	0,0022	0,9356	0,0444	0,0222	0,9333	0,0044	0,0000	0,9956	0,0167	0,0233	0,9600	0,0133	0,0267	0,9600	0,0200	0,0067	0,9733	0,0133	0,0067	0,9
88	0,1244	0,0200	0,8556	0,1133	0,0244	0,8622	0,0200	0,0244	0,9556	0,0500	0,0267	0,9233	0,0500	0,0233	0,9267	0,1133	0,0233	0,8633	0,0967	0,0067	0,8
92	0,3311	0,0889	0,5800	0,1889	0,1111	0,7000	0,0600	0,0711	0,8689	0,1167	0,1167	0,7667	0,1400	0,1600	0,7000	0,2200	0,0633	0,7167	0,1933	0,0667	0,7
96	0,4422	0,2222	0,3356	0,2578	0,2933	0,4489	0,0778	0,2222	0,7000	0,2033	0,3567	0,4400	0,1967	0,5133	0,2900	0,3233	0,1867	0,4900	0,3733	0,1700	0,4
100	0,4644	0,4133	0,1222	0,2400	0,5289	0,2311	0,1489	0,4711	0,3800	0,1800	0,6100	0,2100	0,1433	0,6800	0,1767	0,3733	0,4200	0,2067	0,2967	0,4367	0,2
104	0,0911	0,8956	0,0133	0,0889	0,8156	0,0956	0,0467	0,8933	0,0600	0,0667	0,8833	0,0500	0,0967	0,8700	0,0333	0,1900	0,7433	0,0667	0,1833	0,7567	0,0
108	0,0533	0,9400	0,0067	0,0800	0,9044	0,0156	0,0156	0,9578	0,0267	0,0500	0,9300	0,0200	0,0367	0,9433	0,0200	0,0967	0,8833	0,0200	0,1400	0,8200	0,0

Tabelle 12. — Wahrscheinliche Fehler der beobachteten Werte der Wahrscheinlichkeiten der Urteile »größer« und »kleiner

Vergleichs-reiz	Vp. I		II		III		IV		V		VI		VII	
	größer	kleiner	größer	kleiner	größer	kleiner	größer	kleiner	größer	kleiner	größer	kleiner	größer	klein
84	0,00149	0,00780	0,00469	0,00793	0,00000	0,00210	0,00588	0,00763	0,00627	0,00763	0,00318	0,00628	0,00318	0,00
88	0,00445	0,01118	0,00491	0,01096	0,00491	0,00655	0,00627	0,01036	0,00588	0,01015	0,00588	0,01338	0,00318	0,011
92	0,00905	0,01569	0,00999	0,01457	0,00817	0,01073	0,01250	0,01647	0,01428	0,01785	0,00948	0,01755	0,00972	0,017
96	0,01322	0,01501	0,01448	0,01581	0,01322	0,01457	0,01865	0,01933	0,01946	0,01767	0,01517	0,01947	0,01463	0,01
100	0,01566	0,01041	0,01587	0,01340	0,01587	0,01543	0,01899	0,01586	0,01817	0,01485	0,01922	0,01577	0,01931	0,017
104	0,00972	0,00364	0,01233	0,00935	0,00982	0,00755	0,01250	0,00849	0,01310	0,00699	0,01701	0,00972	0,01671	0,00
108	0,00755	0,00259	0,00935	0,00394	0,00639	0,00513	0,00994	0,00545	0,00901	0,00545	0,01250	0,00545	0,01496	0,007

dem Bernoullischen Theorem berechnen lassen. Als Maß der Genauigkeit der Beobachtungen, die die in Tabelle 11 mitgeteilten Zahlen ergaben, wurde der wahrscheinliche Fehler gewählt. Da wir in unseren späteren Ausführungen von den wahrscheinlichen Fehlern der Beobachtungen über die Wahrscheinlichkeiten der Urteile »größer« und »kleiner« sehr häufig, von denen der Gleichheitsfälle aber gar keinen Gebrauch machen werden, so sind in Tabelle 12 nur die wahrscheinlichen Fehler der Wahrscheinlichkeiten der Urteile über die Wahrnehmung eines Unterschiedes zusammengestellt.

Wir können kurz zusammenfassend sagen, daß die vorliegenden Experimente Gewichtsversuche mit einem Normalgewicht von 100 g und Vergleichsgewichten von 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108 g in der ersten Zeitlage mit gebundener Urteilsrichtung, Vermeidung des Raumfehlers und konstantem Zeitintervall zwischen den einzelnen Hebungen sind. Die Urteilsabgabe hat unter diesen Verhältnissen nicht nur den formalen Charakter eines im mathematischen Sinne zufälligen Ereignisses, insofern man nicht voraussehen kann, welches von den möglichen Ereignissen eintreten werde, trotzdem man weiß, daß eines derselben notwendig eintreffen muß, sondern auch den materialen Charakter eines solchen, da die erhaltenen Zahlen relativer Häufigkeiten als mathematische Wahrscheinlichkeitsgrößen angesehen werden können. Psychologische Übung erhöht die Stabilität des die Urteilsbildung entscheidenden Ursachenkomplexes. Man hat sich also (nach v. Kries) folgende Vorstellung von dem Prozesse, der in der Abgabe eines Urteiles endet, zu bilden. Unter den angegebenen Versuchsbedingungen besteht eine endliche oder unendliche Anzahl von Variationen der unkontrollierbaren Versuchsbedingungen, von welchen jede notwendig zur Abgabe eines Urteiles und somit zur instruktionsmäßigen Erledigung eines Versuches führt. Diese Gruppe zerfällt in drei Untergruppen, deren jede alle Fälle enthält, die notwendig zu einem der Urteile »größer«, »kleiner« oder »gleich« führen. Das Verhältnis der Anzahl der Fälle, die ein gegebenes Urteil herbeiführen, zu der Gesamtzahl der Fälle, in denen ein der Instruktion gemäßes Urteil abgegeben wird, heißt die Wahrscheinlichkeit dieses Urteiles, und die Zahlen in Tabelle 11 sind empirische Beobachtungen dieser Größen mit den in Tabelle 12 angegebenen wahrscheinlichen Fehlern.

Die Methode der ebenmerklichen Unterschiede.

Bei dieser Methode, die von einigen Autoren als Methode der Minimaländerungen, von anderen als Grenzmethode bezeichnet wird, geht man von zwei Vergleichsreizen aus, zwischen denen die Vp. keinen Unterschied wahrnimmt und vergrößert den einen Reiz, den Vergleichsreiz, in kleinen Schritten so lange, bis ein Unterschied wahrgenommen wird, während der andere Reiz, der Normalreiz, konstant gehalten wird. Der kleinste Vergleichsreiz in dieser Reihe, auf den das Urteil »größer« abgegeben wird, ist eine Beobachtung über den ebenmerklichen positiven Unterschied. Hierauf geht man von einem Vergleichsreize aus, der als größer als der Normalreiz beurteilt wird. Man verringert den Unterschied zwischen Vergleichs- und Normalreiz so lange, bis von der Vp. kein Unterschied wahrgenommen wird; der größte Vergleichsreiz, bei dem der Vergleichsreiz nicht als größer als der Normalreiz erscheint, ist das Resultat einer Beobachtung über den ebenunmerklichen positiven Unterschied. In ähnlicher Weise verfährt man zur Bestimmung des ebenmerklichen und des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes. Man geht zuerst von Gleichheit der beiden Reize aus und verringert den Vergleichsreiz in kleinen Schritten so lange, bis er als kleiner als der Normalreiz beurteilt wird. Der größte Vergleichsreiz der Reihe, auf den das Urteil »kleiner« abgegeben wird, ist ein Resultat der Beobachtung über den ebenmerklichen negativen Unterschied. Hierauf geht man von einem Vergleichsreize aus, der als kleiner als der konstante Normalreiz beurteilt wird, und vergrößert den Vergleichsreiz so lange, bis dieser Unterschied nicht mehr wahrgenommen wird. Der kleinste Vergleichsreiz, der nicht als kleiner als der Normalreiz beurteilt wird, ist eine Beobachtung über den ebenunmerklichen negativen Unterschied. Diese vier Größen sind wiederholt zu bestimmen, wobei dafür gesorgt werden muß, daß die Versuchsbedingungen konstant bleiben, insbesondere also Versuche verschiedener Zeit- und Raumlagen, sowie Versuche aus verschiedenen Stadien der Übung nicht zusammengeworfen werden. Die so gewonnenen Resultate werden als wiederholte Beobachtungen derselben Größen, die nur durch zufällige Fehler beeinträchtigt sind, angesehen, und die Endresultate der Bestimmung des ebenmerklichen und des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes, des

ebenmerklichen und des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes sind durch die arithmetischen Mittel aus den einzelnen Beobachtungen dieser Größen gegeben. Der ebenmerkliche und der ebenunmerkliche positive Unterschied werden hierauf zu einem Mittel vereinigt, das als der Schwellenwert in der Richtung der Zunahme bezeichnet wird, und ebenso werden der ebenmerkliche und der ebenunmerkliche negative Unterschied zu einem Mittel vereinigt, das der Schwellenwert in der Richtung der Abnahme heißt. Die Differenz des Schwellenwertes in der Richtung der Zunahme und des Normalreizes wird als Schwelle in der Richtung der Zunahme bezeichnet, und die Differenz zwischen Normalreiz und Schwellenwert in der Richtung der Abnahme heißt die Schwelle in der Richtung der Abnahme. Manchmal vereinigt man diese beiden Schwellen zu einem Mittel, welches als die Volkmannsche Schwelle bezeichnet wird.

Wir wollen mit der Analyse des Schwellenwertes in der Richtung der Zunahme beginnen. Bei der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes läßt man die Vp. eine Reihe von Paaren von Vergleichsreizen beurteilen, die einen Reiz, den Normalreiz, gemeinsam haben. Die Vergleichsreize sollen mit r_1, r_2, ... r_n bezeichnet werden, wobei wir annehmen, daß diese Reize so geordnet sind, daß

$$r_1 < r_2 < \cdots < r_n .$$

Unter genau definierten Versuchsbedingungen wird es für jeden Vergleichsreiz eine gewisse Wahrscheinlichkeit geben, daß bei einem Vergleiche mit dem Normalreize das Urteil »größer« abgegeben wird. Diese Wahrscheinlichkeiten mögen p_1, p_2, ... p_n heißen, und da die Vergleichsreize nach der Größe geordnet sind, so werden wir auch haben:

$$p_1 < p_2 < \cdots < p_n ,$$

wenn p_k die Wahrscheinlichkeit ist, daß bei dem Vergleiche des $k$ten Vergleichsreizes mit dem Normalreize das Urteil »größer« abgegeben wird. Bezeichnen wir mit q_k die Wahrscheinlichkeit, daß bei diesem Vergleiche das Urteil »größer« nicht abgegeben wird, d. h. daß eines der Urteile »kleiner« oder »gleich« zur Beobachtung kommt, so bestehen die Beziehungen

$$\begin{aligned} 1 - p_1 &= q_1 \\ 1 - p_2 &= q_2 \\ &\cdots\cdots \\ 1 - p_n &= q_n . \end{aligned}$$

Werden diese Paare von Reizen der Reihe nach der Vp. dargeboten, so ist derjenige Vergleichsreiz r_k eine Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes, der der erste ist, auf welchen das Urteil »größer« abgegeben wurde. Es ist nun der Vergleichsreiz r_k der erste der Reihe, auf den das Urteil »größer« abgegeben wurde, wenn auf keinen der vorangehenden Vergleichsreize das Urteil »größer« abgegeben wurde, während dieser Vergleichsreiz als größer als der Normalreiz beurteilt wurde. Die Wahrscheinlichkeit dieses Ereignisses setzt sich zusammen aus den Wahrscheinlichkeiten, daß das Urteil »größer« auf den Vergleichsreiz r_k, aber nicht auf irgendeinen der kleineren Vergleichsreize abgegeben wird. Die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses, daß der Vergleichsreiz r_k als Resultat einer Beobachtung über den ebenmerklichen positiven Unterschied zur Beobachtung kommt, soll mit P_k bezeichnet werden. Auf Grund der Produktregel für zusammengesetzte Wahrscheinlichkeiten bestehen die Gleichungen

$$\begin{aligned} P_1 &= p_1 \\ P_2 &= q_1 p_2 \\ P_3 &= q_1 q_2 p_3 \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \\ P_n &= q_1 q_2 \ldots q_{n-1} p_n = p_n \prod_{k=1}^{n-1} q_k . \end{aligned}$$

Macht man eine große Anzahl N von Bestimmungen des ebenmerklichen positiven Unterschiedes mit derselben Reihe von Vergleichsreizen, so ist das wahrscheinlichste Ergebnis, daß jeder Vergleichsreiz r_k so oft zur Beobachtung kommt, als das Produkt $N \cdot P_k$ anzeigt. Das wahrscheinlichste Resultat dieser Reihe von Bestimmungen des ebenmerklichen positiven Unterschiedes ist, daß

der Vergleichsreiz r_1 als ebenmerklicher positiver Unterschied NP_1 mal,
» » r_2 » » » » NP_2 mal,
. . . .
» » r_n » » » » NP_n mal

zur Beobachtung kommt. Den Vorschriften der Methode der ebenmerklichen Unterschiede entsprechend hat man aus allen diesen Resultaten das Mittel zu nehmen, dessen Wert durch die Gleichung

$$T = r_1 P_1 + r_2 P_2 + \ldots + r_n P_n$$

bestimmt ist. Ein solcher Ausdruck heißt die mathematische Erwartung der mit den Wahrscheinlichkeiten $P_1, P_2, \ldots P_n$ genommenen Größen $r_1, r_2, \ldots r_n$.

In bezug auf die Formel für P_k ist zunächst wichtig, daß sich diese Wahrscheinlichkeiten zusammensetzen aus den Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Urteile, daß also mit dem Begriffe des ebenmerklichen positiven Unterschiedes keine Größe eingeführt wird, die fundamental neu ist, da dieser Wert in gesetzmäßiger Weise aus den verwendeten Vergleichsreizen und den ihnen entsprechenden Wahrscheinlichkeiten der Urteile abgeleitet werden kann. Die zweite Bemerkung bezieht sich auf die Art, wie P_k aus den verschiedenen Wahrscheinlichkeiten aufgebaut ist. Es kommen in dieser Formel zunächst keine Wahrscheinlichkeiten vor, die sich auf irgendeinen der Vergleichsreize beziehen, die größer als r_k sind, und jene Wahrscheinlichkeiten, die in dieser Formel vorkommen, treten in der Form eines Produktes auf. Da in einer solchen Formel die Reihenfolge der einzelnen Glieder gleichgültig ist, so folgt daraus, daß das Resultat der Methode der ebenmerklichen Unterschiede von der Reihenfolge, in welcher die einzelnen Paare von Reizen dargeboten sind, unabhängig ist. Die Wahrscheinlichkeit eines Vergleichsreizes, der kleinste der Reihe zu sein, auf den das Urteil »größer« gegeben wird, d. h. als Resultat der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen, hängt von den benützten Vergleichsreizen ab, nicht aber von der Reihenfolge, in welcher sie dargeboten werden. Die Reihenfolge, in welcher die Vergleichsreize dargeboten werden, ist also für die Methode der ebenmerklichen Unterschiede nicht wesentlich.

Wir wollen nun den Gang der Größen P_k näher untersuchen, und vergleichen zu diesem Zwecke zwei Größen P_{k+1} und P_k. P_k wird größer sein als P_{k+1}, wenn

$$p_k > q_k p_{k+1}$$

oder

$$\frac{p_k}{1-p_k} > p_{k+1} .$$

Es mögen nun die Wahrscheinlichkeiten p_k als Funktionen des Vergleichsreizes angesehen werden, so daß

$$p_1 = f(r_1)$$
$$p_2 = f(r_2)$$
$$\cdots\cdots$$
$$p_n = f(r)$$

worauf man die obige Ungleichung schreiben kann:

$$\frac{f(r_k)}{1-f(r_k)} > f(r_{k+1}) .$$

Die Werte der Funktion $f(r)$ sind ihrer Natur nach auf positive Werte kleiner als Eins beschränkt, und der linkerhand stehende Ausdruck ist deshalb gleich der Summe der geometrischen Reihe

$$f(r_k) + f(r_k)^2 + f(r_k)^3 + \dots$$

Setzt man r_{k+1} als nur wenig von r_k verschieden voraus und bezeichnet die Differenz $r_{k+1} - r_k$ mit δ, so gibt die Entwicklung von $f(r_k + \delta)$ in eine Potenzreihe

$$f(r_k) + f(r_k)^2 + \dots > f(r_k) + \frac{\delta}{1!} f'(r_k) + \frac{\delta}{2!} f''(r_k) + \dots$$

Nach Ausführung einiger Reduktionen und nach Vernachlässigung jener Glieder, die mit höheren Potenzen von δ multipliziert sind, erhält man durch Summierung

$$\delta < \frac{f(r_k)^2}{[1 - f(r_k)] f'(r_k)}$$

als Bedingung dafür, daß P_k größer sei als P_{k+1}. Es ist wichtig, zu beachten, daß in dieser Ungleichung nur r_k vorkommt, woraus man schließen kann, daß die Größe δ nur von dem Vergleichsreize r_k, nicht aber von der zufälligen Wahl der übrigen Reize abhängig sei. δ ist der kleinste Unterschied zwischen zwei aufeinanderfolgenden Vergleichsreizen, der notwendig ist, um P_{k+1} größer als P_k zu erhalten. δ ist also eine jedem Werte des Vergleichsreizes zugeordnete Größe, die nur von der Funktion $f(r)$ abhängt. In der Ungleichung für δ ist $f(x)$ ebenso wie $1 - f(x)$ eine positive Größe, da $f(x)$ eine mathematische Wahrscheinlichkeit ist, und $f'(x)$ ist positiv, da die Wahrscheinlichkeit eines »größer«-Urteiles bei zunehmendem Vergleichsreize wächst. Es ist demnach δ stets eine positive Größe, und es existiert für jeden Vergleichsreiz eine gewisse Grenze, die überschritten werden muß, falls der nächste Vergleichsreiz eine größere Wahrscheinlichkeit, als Resultat der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen, haben soll. Da δ eine positive Größe ist, so kann der $(k+1)$te Vergleichsreiz, der größer als der r_k sein muß, stets so bestimmt werden, daß r_k eine größere Wahrscheinlichkeit, als ebenmerklicher positiver Unterschied zur Beobachtung zu kommen, hat als der Vergleichsreiz r_{k+1}. Hieraus folgt aber noch nicht, daß bei Überschreitung dieser Grenze P_{k+1} größer sein muß als P_k. In der Tat findet man aus der ersten Ungleichung, daß P_k stets größer sein muß als P_{k+1}, sobald p_k

größer ist als $\frac{1}{2}$. Setzt man für $p = \frac{1}{2} + e$, so findet man als Bedingung, daß P_k größer ist als P_{k+1},

$$\frac{1+2e}{1-2e} > p_{k+1},$$

eine Ungleichung, die stets erfüllt ist, da der Zähler des Bruches linkerhand größer ist als der Nenner, der Bruch also größer als Eins ist, und die Größe p_{k+1} als mathematische Wahrscheinlichkeit auf positive echte Brüche beschränkt ist. Wir kommen deshalb zu dem Resultat, daß für solche Werte des Vergleichsreizes, für die die Wahrscheinlichkeit eines »größer«-Urteiles den Betrag $\frac{1}{2}$ übersteigt, die Wahrscheinlichkeit, als Resultat einer Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen, für den $k$ten Vergleichsreiz stets größer ist als für den $(k+1)$ten, bei jenen Vergleichsreizen aber, die dem Urteile »größer« eine Wahrscheinlichkeit kleiner als $\frac{1}{2}$ geben, hängt es von unserer Wahl des $(k+1)$ Vergleichsreizes ab, ob P_k oder P_{k+1} größer ist. Dadurch, daß wir den Unterschied zwischen den beiden Vergleichsreizen klein wählen, können wir es stets erreichen, daß r_k eine größere Wahrscheinlichkeit hat, als ebenmerklicher positiver Unterschied zur Beobachtung zu kommen, als r_{k+1}. Wenn $p = \frac{1}{2}$, so wird p_{k+1} unendlich, d. h. nur ein unendlich großer Vergleichsreiz hat eine größere Wahrscheinlichkeit, als ebenmerklicher positiver Unterschied zur Beobachtung zu kommen.

Untersuchen wir die Bedingungen, unter welchen $P_{k+1} > P_k$, so können wir uns nach dem Gesagten auf die Erwägung des Falles $p_k < \frac{1}{2}$ beschränken. Bezeichnen wir den Unterschied $\frac{1}{2} - p_k$ mit e, so ist

$$\left(\frac{1}{2} + e\right) p_{k+1} > \left(\frac{1}{2} - e\right)$$

die Bedingung dafür, daß P_{k+1} größer ist als P_k. Dies ergibt

$$p_{k+1} > \frac{1-2e}{1+2e}.$$

Dieser Bruch ist kleiner als Eins und kann demnach eine mathematische Wahrscheinlichkeit vorstellen, so daß es nur noch erübrigt, zu zeigen, daß es die Wahrscheinlichkeit eines »größer«-Urteiles für einen solchen Vergleichsreiz sein kann, der als

$(k+1)$ter Reiz in unserer Reihe gewählt werden kann. Da die Vergleichsreize der Größe nach geordnet sind, und die Funktion $f(r)$ monoton wächst, so ist die Bedingung hierfür $p_{k+1} > p_k$. Betrachten wir die Differenz

$$\frac{1-2e}{1+2e} - \left(\frac{1}{2} - e\right) = \frac{(1-2e)^2}{2(1+2e)},$$

so sehen wir, daß sie stets positives Vorzeichen hat, da im Nenner ein Quadrat steht und der Zähler eine Summe aus wesentlich positiven Größen ist. Hieraus folgt, daß der $(k+1)$te Vergleichsreiz so gewählt werden kann, daß er eine größere Wahrscheinlichkeit hat, als ebenmerklicher positiver Unterschied zur Beobachtung zu kommen, als der vorhergehende Reiz, solange p_k den Betrag $\frac{1}{2}$ nicht erreicht.

Diese Überlegungen zeigen die Wichtigkeit der Wahl der Vergleichsreize, die zur Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes benützt werden. Die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen die verschiedenen Reize als Resultate der einzelnen Bestimmungen zur Beobachtung kommen, hängt nicht allein von der Wahrscheinlichkeit eines »größer«-Urteiles für diesen Reiz, sondern auch von denen für alle vorhergehenden Vergleichsreize ab. Diese Wahrscheinlichkeiten sind offenbar Größen, die von den Versuchsbedingungen und von der psychophysischen Konstitution der Vp. abhängen und demnach eine objektive Bedeutung haben, und nur die Wahl der Vergleichsreize, die zur Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes benützt werden, hängt von unserer Willkür ab. Mit Rücksicht auf die Ergebnisse unserer Analyse der Methode der ebenmerklichen Unterschiede wird man die Willkür in der Wahl der Vergleichsreize gesetzmäßig einschränken, um Resultate zu bekommen, die so weit als möglich objektive Bedeutung haben und von den Zufälligkeiten unserer Wahl nicht beeinflußt sind. Es scheint der nächstliegende Gedanke zu sein, eine Reihe äquidistanter Vergleichsreize herzustellen, so daß kein Intervall vor den anderen bevorzugt ist. Bezeichnet man den kleinsten Vergleichsreiz der Reihe mit r_1 und die Differenz zwischen zwei aufeinanderfolgenden Reizen mit d, so hat man

$$\begin{aligned} r_1 &= r_1 \\ r_2 &= r_1 + d \\ &\dots\dots\dots\dots \\ r_n &= r_1 + (n-1)\,d \end{aligned}$$

als die Intensitäten der Vergleichsreize. Sollen k verschiedene Reihen von Vergleichsreizen benützt werden, so wird man alle Reize über das ganze Intervall gleichmäßig verstreuen, indem man dieselbe Differenz d benutzt, aber mit dem Vergleichsreiz r_1' statt mit r_1 beginnt, wobei $r' - r = \frac{d}{k}$.

Wir wollen die hier entwickelten Formeln für die Wahrscheinlichkeitsbestimmungen in der Methode der ebenmerklichen Unterschiede dazu benutzen, um den Effekt einer Interpolation neuer Reize in eine gegebene Reihe von Vergleichsreizen zu studieren. Wir verstehen unter Interpolation neuer Reize den Vorgang, in eine Reihe $r_1, r_2, \ldots r_n$ eine Anzahl neuer Reize einzuschieben, die nicht größer als der größte oder kleiner als der kleinste Vergleichsreiz der ursprünglichen Reihe sind. Wir können uns auf den einfachsten Fall beschränken, der darin besteht, daß nur ein neuer Vergleichsreiz eingeschoben wird, weil die Interpolation einer beliebigen Anzahl von Vergleichsreizen erzielt werden kann, indem man einen Reiz nach dem anderen einschiebt. Der neue Vergleichsreiz möge R heißen und sei so gewählt, daß er in das Intervall (r_{k-1}, r_k) falle, d. h. es sei $r_{k-1} < R < r_k$. Bezeichnen wir die auf die ursprüngliche Reihe bezüglichen Wahrscheinlichkeiten der Reize, als Beobachtungen über den ebenmerklichen positiven Unterschied zur Beobachtung zu kommen, mit P_k, die auf die zweite Reihe bezüglichen Wahrscheinlichkeiten mit P'_k, und die Wahrscheinlichkeit, daß auf den Vergleich des Reizes R mit dem Normalreize das Urteil »größer« abgegeben werde, mit p, und die Wahrscheinlichkeit, daß ein solches Urteil nicht abgegeben werde, mit q, so daß $p = 1 - q$, so haben wir

$$\begin{array}{ll}
P_1 = p_1 & P'_1 = p_1 \\
P_2 = q_1 p_2 & P'_2 = q_1 p_2 \\
\cdots\cdots\cdots\cdots & \cdots\cdots\cdots\cdots \\
P_{k-1} = q_1 q_2 \cdots q_{k-2} p_{k-1} & P'_{k-1} = q_1 q_2 \cdots q_{k-2} p_k \\
P_k = q_1 q_2 \cdots q_{k-1} p_k & P = q_1 q_2 \cdots q_{k-1} p \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots & P'_k = q_1 q_2 \cdots q_{k-1} q p_k \\
P_n = q_1 q_2 \cdots q_{n-1} p_n & \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
 & P'_n = q_1 q_2 \cdots q_{k-1} q q_k \cdots q_{n-1} p_n .
\end{array}$$

Der Buchstabe P bezeichnet die Wahrscheinlichkeit, mit welcher der Vergleichsreiz R als Resultat einer Beobachtung über den ebenmerklichen positiven Unterschied zur Beobachtung kommt. Die Größen P_k und P'_k stehen in den Beziehungen

$$P_i = P'_i \; (i = 1, 2, \ldots k-1)$$
$$P'_{k+i} = q\, P_{k+i} \; (i = 0, 1, 2, \ldots n-k)$$

und die wahrscheinlichsten Werte des ebenmerklichen positiven Unterschiedes in den beiden Reihen sind

$$T = r_1 P_1 + r_2 P_2 + \ldots + r_{k-1} P_{k-1} + r_k P_k + \ldots + r_n P_n$$
$$T' = r_1 P'_1 + r_2 P'_2 + \ldots + r_{k-1} P'_{k-1} + R P + r_k P'_k + \ldots + r_n P_n.$$

Es ist die Frage, ob T oder T' größer ist. Um umständliche algebraische Untersuchungen zu vermeiden, gehen wir in folgender Weise vor. Wir bilden die Differenz und finden mit Berücksichtigung der Beziehung $p = 1 - q$

$$T' - T = R P - r_k P_k p - r_{k+1} P_{k+1} p - \ldots - r_n P_n p,$$

und nach Heraushebung gemeinsamer Faktoren

$$T' - T = P [R - (r_k p_k + r_{k+1} q_k p_{k+1} + \ldots + r_n q_k q_{k+1} \ldots q_{n-1} p_n)].$$

Der in der runden Klammer stehende Ausdruck ist nun nichts anderes als der ebenmerkliche positive Unterschied in einer Reihe von Vergleichsreizen, die mit r_k beginnt, und kann deshalb nicht kleiner als r_k sein. Die Differenz ist also negativ, da R der Voraussetzung nach kleiner als r_k ist. Eine Interpolation eines neuen Reizes hat also notwendigerweise die Wirkung, den Wert des ebenmerklichen positiven Unterschiedes herabzudrücken, und eine Interpolation mehrerer Reize muß diese Wirkung in verstärktem Maße haben. Der ebenmerkliche positive Unterschied ist demnach in langen Versuchsreihen kleiner als in kurzen.

Diese Diskussion der Formel für den wahrscheinlichen Wert des ebenmerklichen positiven Unterschiedes erklärt zum Teil eine Tatsache, die in der Anwendung dieser Methode eine große Schwierigkeit zu sein schien. Man geht bei Bestimmungen des ebenmerklichen positiven Unterschiedes, wenn es sich um einige Genauigkeit handelt, in der Regel so vor, daß man sich über die Lage der sogenannten Schwelle durch Vorversuche orientiert, in welchen man kurze Reihen verwendet. Diese ungefähre Kenntnis benutzt man dann dazu, um sich dem ebenmerklichen positiven Unterschiede in kleineren Schritten zu nähern, und je kleiner diese Schritte sind, um so größeres Vertrauen setzt man in die Genauigkeit der Bestimmung. Es stellt sich nun als sehr allgemeine Erfahrung heraus, daß der ebenmerkliche positive Unterschied die Tendenz hat, kleiner zu werden, je längere Reihen von

Vergleichsreizen man zu seiner Bestimmung verwendet. Da es als eine selbstverständliche Forderung erschien, daß das Resultat nur dann objektive Bedeutung haben kann, wenn es von den benützten Vergleichsreizen und deren Anzahl unabhängig ist, so schien dieser Umstand ein Argument gegen die Methode und somit auch gegen den Begriff eines ebenmerklichen Unterschiedes zu sein. Man glaubte die Tatsache des Kleinerwerdens des ebenmerklichen positiven Unterschiedes bei Verwendung langer Reihen von Vergleichsreizen durch ein fehlerhaftes psychologisches Verhalten der Vp. erklären zu können, und es besteht kein Zweifel, daß die übliche Anwendungsweise dieser Methode einen solchen Fehler begünstigt. Man suchte diesem Übelstand dadurch abzuhelfen, daß man für Schwellenbestimmungen nach dieser Methode von der Vp. psychologische Übung verlangte, allein selbst diese Vorsicht garantiert nicht, daß eine mit kleineren Schritten vorgenommene Schwellenbestimmung kleinere Werte ergibt, als eine kurz vorher unter gleichen Umständen vorgenommene Bestimmung, bei der größere Schritte genommen wurden. Außerdem aber ist der Umstand zu erwägen, daß die Methode der ebenmerklichen Unterschiede für alle praktischen Anwendungen bei weitem die handlichste aller psychophysischen Maßmethoden ist, und daß die Forderung psychologischer Übung von seiten der Vp. eine Verwendung zu anthropologischen oder klinischen Zwecken ausschließt, trotzdem man hier erfahrungsgemäß mit dieser Methode befriedigende Resultate erzielt. Soll die Sensibilität der Haut, die Empfindlichkeit für Gehörseindrücke oder die Genauigkeit optischer Wahrnehmungen untersucht werden, so wird man in pathologischen Fällen, wo es sich nur um ungefähre Bestimmungen handelt, nur ganz ausnahmsweise zu einer der komplizierteren Methoden seine Zuflucht nehmen, in den meisten Fällen aber mit der Bestimmung der Grenze, bei der eben eine Empfindung eintritt, zufrieden sein. Die üblichen Stangenzirkelversuche, die akumetrischen Versuche, bei denen die Distanz bestimmt wird, bei der ein Schall anfängt oder aufhört wahrgenommen zu werden, alle auf demselben Prinzip wie Snellens Tafeln gegründeten Bestimmungen der Sehschärfe sind in der Tat nichts anderes als Anwendungen der Methode der ebenmerklichen Unterschiede (zur Bestimmung der absoluten oder der Unterschiedsschwelle), und eine grundsätzliche Verwerfung der Methode müßte auch ein Aufgeben dieser Verfahrungsweisen mit

sich bringen, ebenso wie eine Beschränkung der Anwendbarkeit der Methode auf psychologisch geübte Vp. eine klinische Verwendung dieser Methoden ausschließen würde. Unsere Diskussion der Formel für den wahrscheinlichen Wert des ebenmerklichen positiven Unterschiedes hat ergeben, daß dieses Resultat kleiner werden muß, je länger die Reihe der gebrauchten Vergleichsreize ist, selbst wenn keine Änderung in dem psychologischen Verhalten der Vp. eintritt. Hieraus ergibt sich, daß dieses Kleinerwerden des Resultates in Bestimmungen mit längeren Reihen kein Grund ist, um gegen eine Versuchsreihe Einspruch zu erheben, daß es vielmehr überraschend und verdächtig sein müßte, falls bei Interpolation neuer Reize für den ebenmerklichen positiven Unterschied stets derselbe Wert gefunden werden würde.

Bei einer tatsächlichen Anwendung dieser Methode zur Bestimmung der Schwelle wird es sich also darum handeln müssen, das psychologische Verhalten der Vp. während der ganzen Dauer der Versuche möglichst konstant zu erhalten, womit gesagt ist, daß der Einfluß der Übung, der Erwartung usw. soweit als möglich durch geeignete Anlage der Versuche ausgeschaltet werden müssen. Auf Grund der oben aufgestellten Formeln ist es sehr naheliegend, folgendes Verfahren zur Ausschaltung der Erwartung zu verwenden. Die Ausdrücke für die Wahrscheinlichkeiten P, mit welchen die verschiedenen Vergleichsreize als Resultate der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung kommen, sind von der Reihenfolge, in welcher die Vergleichsreize aufeinanderfolgen, unabhängig, und der als Beobachtungsresultat zu nehmende Wert ist nur dadurch bestimmt, daß er der kleinste Vergleichsreiz ist, auf den das Urteil »größer« abgegeben wird. Man kann also die Vergleichsreize in irgendeiner beliebigen Reihenfolge darbieten und protokolliert alle von der Vp. abgegebenen Urteile, wobei nur zu beachten ist, daß die ganze Reihe von Vergleichsreizen durchgegangen werden muß, d. h. daß ein Vergleichsreiz nicht zum zweiten Male gegeben werden darf, bevor nicht alle anderen Vergleichsreize beurteilt wurden. Aus diesem Protokolle findet man den kleinsten Vergleichsreiz, auf den das Urteil »größer« abgegeben wurde, d. h. jenen Reiz, auf den das Urteil »größer« abgegeben wurde, während alle Vergleichsreize von kleinerer Intensität als gleich oder kleiner beurteilt wurden, und hat in diesem Reize eine Bestimmung des ebenmerk-

lichen positiven Unterschiedes. Aus einer Anzahl solcher Resultate wird das Mittel genommen, welches die schließliche Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes ist.

Der Bildung eines Mittelwertes kann noch eine andere Bedeutung beigelegt werden, da das arithmetische Mittel einer Reihe von Beobachtungen die Eigenschaft hat, den wahrscheinlichsten Wert der beobachteten Größe zu geben, falls die Verteilung symmetrisch ist. Unter welchen Bedingungen werden die Werte $P_k r_k$ um ihr Mittel symmetrisch verteilt sein? Die Verteilung hängt offenbar einzig von den Wahrscheinlichkeiten P ab, die ihrerseits sich aus den p und q zusammensetzen. Da nun die Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Urteilsarten Funktionen der Vergleichsreize sind, deren Wahl von unserer Willkür abhängt, so läßt sich a priori keine Aussage über die in einem gegebenen Falle gültige Verteilung machen, denn hierzu ist die Kenntnis der Vergleichsreize und der ihnen entsprechenden Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Urteilsarten erforderlich. Eine symmetrische Verteilung wird die Ausnahme sein, und man kann im allgemeinen nicht einmal mit Berechtigung die Voraussetzung machen, daß die Verteilung regelmäßig ist, d. h. daß die Wahrscheinlichkeiten P bis zu einem Maximum ununterbrochen wachsen und nach Erreichung dieses Wertes wieder ebenso abfallen, da bei ganz willkürlicher Wahl der Vergleichsreize der Fall eintreten kann, daß die P erst zunehmen und nach Erreichung eines sekundären Maximums abnehmen, nur um später wieder zu wachsen. Man kann diesen Fall leicht in der Art künstlich erzeugen, daß man zwei Vergleichsreize benützt, die dem Urteile »größer« nur wenig verschiedene Wahrscheinlichkeiten kleiner als $\frac{1}{2}$ geben. Dadurch, daß man die Vergleichsreize in nicht zu kleinen Abständen wählt, ist man einigermaßen gegen diesen Zufall geschützt, allein wenn man in der Wahl der Vergleichsreize unglücklich war, so kann man weder durch größte Sorgfalt in der Ausführung der Experimente, noch durch eine noch so große Anzahl der Versuche diesen Einfluß unschädlich machen. Aus diesen Gründen kann man unmöglich angeben, ob das Ergebnis einer individuellen Reihe die Eigenschaft hat, eine Bestimmung des wahrscheinlichsten Wertes zu sein oder nicht.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn man es nicht mit Versuchen mit einer einzigen Reihe von Vergleichsreizen, sondern

mit Versuchen mit verschiedenen Reihen von Vergleichsreizen zu tun hat. Innerhalb je einer Versuchsreihe besteht für jeden Vergleichsreiz eine bestimmte Wahrscheinlichkeit, als Resultat der Bestimmung des ebenmerklichen Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen. Es werden mit einer großen Zahl solcher Reihen von Vergleichsreizen Versuche angestellt, und es wird nach dem voraussichtlichen Ergebnis der Gesamtreihe gefragt. Man kann das Problem auf das folgende Urnenschema zurückführen. Gegeben sei ein System von s Urnen, deren jede in folgender Weise gefüllt ist. Die Urne i enthält Kugeln, die mit den Zahlen r_i, $r_i + \delta$, $r_i + 2\,\delta$, $\ldots\, r_i + n\,\delta$ bezeichnet sind, und zwar in solchen Anzahlen, daß das Erscheinen der Kugel $r_i + k\,\delta$ die Wahrscheinlichkeit $P_k^{(i)}$ $(i = 1, 2 \ldots s;\ k = 1, 2 \ldots n)$ hat. Aus jeder Urne werden N_i Ziehungen gemacht, und es wird nach der Wahrscheinlichkeit gefragt, daß die Summe der Zahlen gleich einer Zahl S sei. Kennt man die Lösung der Aufgabe, so kann man offenbar auch angeben, welche Summe am wahrscheinlichsten zur Beobachtung kommen wird. Man erkennt sofort, daß es sich hier um eine Verallgemeinerung des sogenannten Moivreschen Problems handelt, das durch die von Laplace gemachte Anwendung auf die Theorie der Planetenbahnen berühmt geworden ist. Es ist jedoch leicht zu sehen, daß die Mittel, die Moivre und Laplace zur Lösung dieser Aufgabe geschaffen haben, für die Lösung der Verallgemeinerung des Problems nicht hinreichen. Die Wahrscheinlichkeit einer Summe S als Ergebnis von i Ziehungen aus einer Urne wird durch folgende Überlegungen gefunden. Jede Ziehung ergibt eine Zahl, bestehend aus r und einem Vielfachen von δ, so daß der Bruch

$$\frac{S - i\,r}{\delta}$$

eine ganze Zahl sein muß, die wir als s bezeichnen wollen. Die Wahrscheinlichkeit, daß S als Summe aller Beobachtungen erhalten werde, ist demnach gleich der Wahrscheinlichkeit, daß s als Summe erhalten werde bei i Ziehungen aus einer Urne, die mit den Zahlen 0, 1, 2, ... n bezeichnete Kugeln in solcher Anzahl enthält, daß das Erscheinen der Zahl k die Wahrscheinlichkeit P_k hat $(k = 0, 1, 2, \ldots n)$. Diese Wahrscheinlichkeit ist gegeben durch den Koeffizienten von x^s in der Entwicklung von

$$(P_0 x^0 + P_1 x^1 + P_2 x^2 + \ldots + P_n x^n)^i.$$

Falls man nun nicht besondere Annahmen über die Größen P macht, kommt man nicht zu den bekannten, relativ einfachen Ausdrücken [1]).

Es lassen sich nun über das Ergebnis einer längeren Versuchsreihe auf Grund des folgenden Satzes von Tschebitscheff eine Reihe von Aussagen machen. Gegeben sei eine Reihe von nach dem Zufalle veränderlichen Größen x, y, z, ..., die die Werte

$$\begin{array}{l} x_1, x_2, \dots x_l \\ y_1, y_2, \dots y_m \\ z_1, z_2, \dots z_n \\ \dots\dots\dots \end{array}$$

mit den Wahrscheinlichkeiten

$$\begin{array}{l} p_1, p_2, \dots p_l \\ q_1, q_2, \dots q_m \\ r_1, r_2, \dots r_n \\ \dots\dots\dots \end{array}$$

annehmen können, so daß wir haben $\sum p = \sum q = \sum r = \ldots = 1$ und wir setzen ferner

$$\begin{array}{ll} a = \sum_{i=1}^{l} p_i x_i & a_1 = \sum_{i=1}^{l} p_i x_i^2 \\ b = \sum_{i=1}^{m} q_i y_i & b_1 = \sum_{i=1}^{m} q_i y_i^2 \\ c = \sum_{i=1}^{n} r_i z_i & c_1 = \sum_{i=1}^{n} r_i z_i^2 \\ \dots\dots\dots & \dots\dots\dots \end{array}$$

1) Laplace, Théorie analytique des probabilités. L. II. Art. 13, 14. Oeuvres, t. 7, S. 257—265. Art. 14 enthält die Lösung der Aufgabe, wenn die Wahrscheinlichkeiten für die verschiedenen Zahlen nicht gleich sind, sondern sich nach einem bestimmten Gesetz ändern. Die Eigentümlichkeit der hier zu lösenden Aufgabe besteht darin, zu beurteilen, wie sich das Ergebnis der Beobachtungen ändert, wenn die Wahrscheinlichkeiten des Erscheinens der verschiedenen Zahlen sich nach einem ganz unbekannten Gesetz ändern, und es ist nur die Voraussetzung einer beträchtlichen Anzahl von Versuchen berechtigt. P. Pizzetti, Fondamenti matematici per la critica dei risultati sperimentali, 1891, S. 58—61 erwähnt diese Verallgemeinerung des Moivreschen Problems und gibt weitere Literaturnachweise; vgl. auch E. Czuber, Die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitstheorie und ihre Anwendungen. Jahresbericht der Deutschen Mathematikervereinigung, Vol. 7, 1898, S. 37 und desselben Verfassers Wahrscheinlichkeitsrechnung, 1903, S. 60—63.

Unter diesen Bedingungen gilt nun der Satz, daß die Wahrscheinlichkeit, daß die Summe $x_k + y_\lambda + z_\mu + \ldots$ zwischen den Grenzen

$$a + b + c + \ldots - \alpha \sqrt{a_1 + b_1 + c_1 + \ldots - a^2 - b^2 - c^2 - \ldots}$$

und

$$a + b + c + \ldots + \alpha \sqrt{a_1 + b_1 + c_1 + \ldots - a^2 - b^2 - c^2 - \ldots}$$

eingeschlossen sei, größer ist als $1 - \frac{1}{\alpha^2}$ [1]).

Aus diesem Satze folgt unmittelbar, daß das arithmetische Mittel aus allen einzelnen Beobachtungen den wahrscheinlichsten Wert bestimmt, und daß durch Vermehrung der Beobachtungen die Wahrscheinlichkeit, mit der das Resultat innerhalb gegebener Grenzen zu erwarten ist, von der Einheit beliebig wenig verschieden gemacht werden kann. In der Tat, es seien mit den Vergleichsreizen

$$\begin{array}{l} r_1^{(1)},\ r_2^{(1)},\ \ldots\ r_n^{(1)} \\ r_1^{(2)},\ r_2^{(2)},\ \ldots\ r_n^{(2)} \\ r_1^{(3)},\ r_2^{(3)},\ \ldots\ r_n^{(3)} \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \end{array}$$

Versuche angestellt worden, und zwar seien die Wahrscheinlichkeiten, mit denen die einzelnen Vergleichsreize in den verschiedenen Reihen als Resultate der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung kommen, gleich

$$\begin{array}{l} P_1^{(1)},\ P_2^{(1)},\ \ldots\ P_n^{(1)} \\ P_1^{(2)},\ P_2^{(2)},\ \ldots\ P_n^{(2)} \\ P_1^{(3)},\ P_2^{(3)},\ \ldots\ P_n^{(3)} \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \end{array}$$

Die Mittelwerte und die Mittelwerte der Quadrate sind demnach

$$\begin{array}{ll} a = \sum_{i=1}^{n} P_i^{(1)} r_i^{(1)} & a_1 = \sum_{i=1}^{n} P_i^{(1)} r_i^{(1)2} \\ b = \sum_{i=1}^{n} P_i^{(2)} r_i^{(2)} & a_1 = \sum_{i=1}^{n} P_i^{(2)} r_i^{(2)2} \\ c = \sum_{i=1}^{n} P_i^{(3)} r_i^{(3)} & c_1 = \sum_{i=1}^{n} P_i^{(3)} r_i^{(3)2} \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \end{array}$$

1) P.-L. Tschebitscheff, Des valeurs moyennes. Journ. de Lionville. (2.) Vol. 12. 1867. S. 177—184.

Mit der ersten Reihe seien N_1, mit der zweiten Reihe N_2, mit der dritten Reihe N_3, ... Versuche gemacht worden, so daß die Gesamtzahl der vorliegenden Versuche

$$N_1 + N_2 + N_3 + \dots = N$$

ist. Führen wir die Bezeichnung

$$\alpha = \frac{\sqrt{N}}{t}$$

ein, so besteht nach dem oben angegebenen Satze von Tschebitscheff eine den Betrag $1 - \frac{t^2}{N}$ übersteigende Wahrscheinlichkeit dafür, daß das arithmetische Mittel aus allen Beobachtungen enthalten sei zwischen den Grenzen

$$\frac{N_1 a + N_2 b + N_3 c + \dots}{N} - \frac{1}{t} \sqrt{\frac{N_1 a_1 + N_2 b_1 + N_3 c_1 + \dots}{N} - \frac{N_1 a^2 + N_2 b^2 + N_3 c^2 + \dots}{N}}$$

und

$$\frac{N_1 a + N_2 b + N_3 c + \dots}{N} - \frac{1}{t} \sqrt{\frac{N_1 a_1 + N_2 b_1 + N_3 c_1 + \dots}{N} - \frac{N_1 a^2 + N_2 b^2 + N_3 c^2 + \dots}{N}}$$

Es sind nun die P sehr rasch abnehmende Größen, so daß sowohl die a, b, c, ... als auch die a_1, b_1, c_1, ... stets endlich bleiben. Hieraus folgt, daß der unter der Wurzel stehende Ausdruck mit wachsendem N sich der Grenze Null nähert, und daß man durch Steigern der Versuchszahl sich dem wahren Werte des ebenmerklichen Unterschiedes beliebig nähern kann.

Für die Zwecke der weiteren Analyse ist es wichtig, folgende Bemerkung zu machen. Wählt man eine Reihe von äquidistanten Vergleichsreizen, so sind die Wahrscheinlichkeiten P, mit denen die einzelnen Vergleichsreize als Resultate der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung kommen, von der Wahrscheinlichkeit abhängig, mit welcher das Urteil »größer« auf den ersten Vergleichsreiz zu erwarten ist. Bezeichnet man die Wahrscheinlichkeiten q mit $\varphi(r_k)$ und p mit $\psi(r_k)$, um anzudeuten, daß sie Funktionen der Intensität des Vergleichsreizes $r_k = r + (k-1)\,d$ sind, so besteht der Satz, daß die Größen P stetige Funktionen des Vergleichsreizes r sind, falls φ und ψ sowie ihre Ableitungen stetig sind. Bezeichnen wir die Wahrscheinlichkeit, daß der $k$te Vergleichsreiz als ebenmerklicher positiver Unterschied zur Beobachtung komme, falls r der erste Vergleichsreiz ist, mit $P_k(r)$, und dieselbe Wahrscheinlichkeit, falls

$r + h$ als Anfang der Reihe gewählt wurde, mit $P_k(r+h)$, so ist in der Tat

$$P_k(r+h) - P_k(r) = \varphi(r+h)\,\varphi(r+h+d)\ldots\varphi[r+h+(k-1)d]\,\psi(r+h+kd) - \\ - \varphi(r)\,\varphi(r+d)\ldots\varphi[r+(k-1)d]\,\psi(r+kd).$$

Da man auf jeden Faktor dieses Produktes den Mittelwertsatz

$$\varphi(r+h+id) - \varphi(r+id) = h\,\varphi'(\xi_i)$$

anwenden kann, so reduziert sich die Differenz $P_k(r+h) - P_k(r)$ auf

$$h\,[\varphi'(\xi_1)\,\varphi(r+d)\ldots\varphi[r+(k-1)d]\,\psi(r+kd) + \ldots + \varphi(r)\,\varphi(r+d)\ldots\varphi[r+(k-1)d]\,\psi'(\xi_k)]$$

und Glieder, die mit höheren Potenzen von h multipliziert sind. Die Summe in der Klammer enthält eine endliche Zahl endlicher Glieder, und ihr Produkt mit h verschwindet, wenn h sich der Grenze Null nähert, d. h. daß unter den aufgezählten Bedingungen P eine stetige Funktion des ersten Vergleichsreizes ist. Die Stetigkeit der P erlaubt, folgende Betrachtung durchzuführen. Ein Ausdruck von der Form

$$r_1 P_1 + r_2 P_2 + \ldots + r_n P_n$$

kann aufgefaßt werden als die Abszisse des Schwerpunktes eines Systems, in dem die Gewichte P_k an den Punkten r_k angebracht sind. Macht man nun Versuche mit n Vergleichsreizen mit der konstanten Differenz d und läßt den ersten Vergleichsreiz von r_1 bis $r_2 = r_1 + d$ wachsen, so verändern sich die Wahrscheinlichkeiten P stetig und machen nur an den Punkten $r_2, r_3, \ldots r_n$ Sprünge von der Größe $P_k\,p$. Das Gesamtresultat dieser unendlichen Reihe von Versuchen ist demnach gegeben durch die Abszisse des Schwerpunktes der Fläche, die zwischen der die Größen P darstellenden Kurve und der Abszissenachse eingeschlossen ist. Aus den oben gegebenen Ungleichungen ergibt sich unmittelbar, daß einer der beiden Vergleichsreize, zwischen denen der Reiz liegt, der dem Urteile »größer« die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ gibt, die größte Wahrscheinlichkeit hat, als Ergebnis der Bestimmung des ebenmerklichen Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen. Einer dieser Vergleichsreize ist also der wahrscheinlichste Wert, und es ist die Frage, auf welche Seite des wahrscheinlichsten Wertes der Schwerpunkt der Fläche zu liegen kommt.

Wir wollen zum Zwecke dieser Untersuchung folgende Überlegung anstellen. Gegeben sei eine Reihe von n Vergleichsreizen,

und der $k$te Reiz habe die größte Wahrscheinlichkeit, als ebenmerklicher Unterschied zur Beobachtung zu kommen. Jener Vergleichsreiz, der dem Urteile »größer« die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ gibt, liegt dann entweder zwischen dem $(k-1)$ten und $k$ten oder zwischen dem $k$ten und $(k+1)$ten Vergleichsreiz. Wir wollen nun den Einfluß einer Interpolation eines neuen Vergleichsreizes auf die Lage des Maximums der P studieren. Falls der neue Vergleichsreiz größer ist als r_{k+1}, so wird seine Interpolation auf die Lage des maximalen P ohne Einfluß sein, da die die Lage des Maximums bestimmenden Ungleichungen den neuen Vergleichsreiz nicht enthalten. Falls der neue Vergleichsreiz nicht in einem der Intervalle $(r_{k-1}\, r_k)$, $(r_k\, r_{k+1})$ liegt, so kann er die Lage des Maximums der P nicht beeinflussen, allein er wird nicht nur den absoluten Betrag aller P, sondern auch den der Summe $\sum_{k=1}^{n=1} r_k P_k$ verringern, d. h. der Schwerpunkt der Fläche wird nach links verschoben. Liegt der neue Vergleichsreiz zwischen den Reizen, für die die Beziehung $P_{k-1} < P_k > P_{k+1}$ besteht, so folgt

$$\frac{p_{k-1}}{1-p_{k-1}} < p_k \quad \text{und} \quad \frac{p_k}{1-p_k} > p_{k+1};$$

falls nun

$$r_{k-1} < r'_k < r_k < r'_{k+1} < r_{k+1} \quad \text{und} \quad p_{k-1} < p'_k < p_k < p'_{k+1} < p_{k+1},$$

so ist

$$\frac{p_k}{1-p_k} < p'_{k+1}.$$

Dies besagt, daß die Interpolation eines Vergleichsreizes, der größer als r_k ist, auf die Lage des Maximums ohne Einfluß ist, auch wenn die Interpolation in unmittelbarer Nähe des Maximums geschieht. Für r'_k ist ein allgemeiner Schluß unmöglich, aber man sieht unmittelbar, daß der neue Vergleichsreiz mit einer größeren Wahrscheinlichkeit als ebenmerklicher Unterschied zur Beobachtung kommen kann als r_k. Falls demnach das Maximum der P durch eine Interpolation neuer Vergleichsreize verschoben wurde, so ist es notwendig nach links gerückt.

Hieraus ergibt sich, daß der ebenmerkliche positive Unterschied am wahrscheinlichsten durch jenen Wert bestimmt wird, der dem Urteile »größer« die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ gibt, daß aber im all-

gemeinen das Resultat einer Reihe von Beobachtungen kleiner ausfallen wird als dieser Wert.

Der nächste Schritt in der Analyse der Methode der ebenmerklichen Unterschiede bezieht sich auf die Bedeutung des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes. Bei der Bestimmung dieser Größe geht man von beträchtlichen Unterschieden zwischen Vergleichs- und Normalreiz aus und nähert sich dem Normalreize so lange in kleinen Schritten, bis der Unterschied nicht mehr wahrgenommen wird. Der größte Reiz, auf welchen ein anderes als ein »größer«-Urteil abgegeben wird, ist der ebenunmerkliche positive Unterschied. Betrachten wir die Reihe von Vergleichsreizen $r_1 < r_2 < \ldots < r_{n-1} < r_n$, die bei dem Vergleiche mit dem Normalreiz dem Urteile »größer« die Wahrscheinlichkeiten $p_1 < p_2 < \ldots < p_{n-1} < p_n$ geben, so sind die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen diese Reize als Bestimmungen des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung kommen,

$$\begin{aligned} P'_n &= q_n \\ P'_{n-1} &= p_n q_{n-1} \\ P'_{n-2} &= p_n p_{n-1} q_{n-2} \\ &\ldots\ldots\ldots\ldots \\ P'_1 &= p_n p_{n-1} \cdots p_2 q_1, \end{aligned}$$

da diese Größen sich zusammensetzen aus den Wahrscheinlichkeiten, daß auf den gegebenen Reiz r_k kein »größer«-Urteil abgegeben wird, während alle größeren Reize als größer als der Normalreiz beurteilt wurden. Der wahrscheinliche Wert für die Bestimmung des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes aus einer größeren Reihe von Beobachtungen ist deshalb gegeben durch

$$T' = r_1 P'_1 + r_2 P'_2 + \ldots + r_n P'_n .$$

Die Formeln für die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen die einzelnen Reize als Bestimmungen des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung kommen, enthalten keine anderen Größen als die Wahrscheinlichkeiten der Urteile, die bei dem Vergleiche der beiden Reize abgegeben werden. Es wird demnach auch mit dem ebenunmerklichen Unterschiede keine fundamental neue Größe eingeführt. Die Ausdrücke P' sind denen für P, den Werten der Wahrscheinlichkeiten, mit denen die einzelnen Reize als Beobachtungen des ebenmerklichen positiven

Unterschiedes erhalten werden, in bemerkenswerter Weise ähnlich. Es haben nämlich zunächst die Wahrscheinlichkeiten p und q ihre Plätze getauscht, und außerdem ist die Reihenfolge der Größen gerade entgegengesetzt, d. h. sie sind um $(n-1)$ Plätze zyklisch verschoben. Man erhält leicht folgende Sätze, bei deren Beweisen man wie oben angegeben verfährt, nur daß man sich auf die Wahrscheinlichkeiten q statt auf die p bezieht.

Es hängt von unserer Wahl des $(k-1)$ten Vergleichsreizes ab, ob P'_k größer ist als P'_{k-1}; durch geeignete Wahl des $(k-1)$ten Vergleichsreizes können wir es stets erreichen, daß P'_k größer ist als P'_{k-1}. Es besteht für jeden Vergleichsreiz r_k eine gewisse Grenze, die bei der Wahl des $(k-1)$ten Vergleichsreizes überschritten werden muß, falls P'_{k-1} größer sein soll als P'_k.

Solange q_k kleiner ist als $\frac{1}{2}$, kann man es durch passende Wahl des $(k-1)$ten Vergleichsreizes stets erreichen, daß P'_{k-1} größer ist als P'_k, allein P'_k ist notwendig größer als P'_{k-1}, falls q_k größer oder gleich $\frac{1}{2}$ ist. Falls demnach die Vergleichsreize so gewählt sind, daß die Wahrscheinlichkeiten P' ununterbrochen bis zu einem Maximum ansteigen, so müssen sie nach dessen Erreichung ebenso wieder abfallen, und der Vergleichsreiz, für den $q = \frac{1}{2}$ ist, liegt in einem der Intervalle $(r_{k-1}\, r_k)$ oder $(r_k\, r_{k+1})$, wenn P'_k das Maximum der P' ist.

Das Hinzufügen neuer Vergleichsreize kleiner als r_1 vergrößert den wahrscheinlichen Wert des ebenunmerklichen Unterschiedes, jedoch besteht für die Vergrößerung dieses Wertes durch Verlängerung einer Reihe von Reizen eine Grenze, da die Wahrscheinlichkeiten P' sehr rasch abnehmen. Die Interpolation neuer Reize vergrößert T' notwendig und läßt entweder die Lage des Maximums der P' ungeändert oder verschiebt das Maximum nach rechts.

Der Satz von Tschebitscheff gibt die Grenzen, innerhalb welcher man das Resultat einer Reihe von Beobachtungen des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes mit gegebener Wahrscheinlichkeit erwarten kann.

In einer Reihe von äquidistanten Vergleichsreizen sind die Wahrscheinlichkeiten P' stetige Funktionen von r_n, falls die p und q stetige Funktionen des Vergleichsreizes sind.

Aus diesen Ergebnissen kann man einen wichtigen Schluß ziehen. Der Vergleichsreiz, der die größte Wahrscheinlichkeit hat, als Ergebnis einer Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen, gibt dem Urteile »größer« die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$. Jener Vergleichsreiz, für den $q = \frac{1}{2}$ ist, hat die größte Wahrscheinlichkeit, als Ergebnis einer Bestimmung des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung zu kommen. Da p und q durch die Beziehung $p + q = 1$ verbunden sind, so folgt, daß die wahrscheinlichsten Werte beider Bestimmungen gleich sind. Außerdem haben wir gesehen, daß das arithmetische Mittel aus einer großen Zahl von Bestimmungen des ebenmerklichen positiven Unterschiedes kleiner ist als der wahrscheinlichste Wert, während das Mittel aus einer Reihe von Beobachtungen des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes größer ist als der wahrscheinlichste Wert dieser Größen. Da die wahrscheinlichsten Werte beider Reihen die gleichen sind, so kann man von dem arithmetischen Mittel aus allen Beobachtungen weder aussagen, daß es kleiner, noch daß es größer sei als der wahrscheinlichste Wert. In Abwesenheit jeder Information müssen wir es deshalb als gleich wahrscheinlich ansehen, daß dieses Mittel den wahrscheinlichsten Wert nicht erreicht, als daß es ihn übertrifft. Das Mittel aus dem ebenmerklichen und dem ebenunmerklichen positiven Unterschiede bestimmt nun jene Größe, welche als der obere Schwellenwert bezeichnet wird, und wir müssen deshalb diese Größe als jene Intensität des Vergleichsreizes ansehen, auf welche das Urteil »größer« mit der Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ erwartet werden kann. Das Resultat der Methode der ebenmerklichen Unterschiede hat demnach eine objektive, von der Wahl der benutzten Vergleichsreize unabhängige Bedeutung.

Die zweite Aufgabe der Methode der ebenmerklichen Unterschiede besteht in der Bestimmung des ebenmerklichen und des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes. Benutzen wir die Vergleichsreize $r_1, r_2, \ldots r_n$, die dem Urteile »kleiner« die Wahrscheinlichkeiten $u_1, u_2, \ldots u_n$ geben, so sind die Wahrscheinlichkeiten $v_1, v_2, \ldots v_n$, daß eines der Urteile »größer« oder »gleich« abgegeben wird,

$$1 - u_1 = v_1$$
$$1 - u_2 = v_2$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$1 - u_n = v_n\,.$$

Man hat in jenem Vergleichsreize eine Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes, auf den das Urteil »kleiner« abgegeben wurde, während alle Vergleichsreize von größerer Intensität als »gleich« oder »größer« beurteilt wurden. Die Wahrscheinlichkeit, daß ein gewisser Vergleichsreiz als Resultat der Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes zur Beobachtung kommen werde, ist demnach gleich der Wahrscheinlichkeit, daß dieser Vergleichsreiz der größte ist, auf welchen das Urteil »kleiner« abgegeben wird, und man hat

$$\begin{aligned} U_n &= u_n \\ U_{n-1} &= v_n u_{n-1} \\ U_{n-2} &= v_n v_{n-1} u_{n-2} \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots \\ U_1 &= v_n v_{n-1} \ldots v_2 u_1 . \end{aligned}$$

Diese Wahrscheinlichkeiten sind aus den Größen u in der gleichen Weise zusammengesetzt wie die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen die verschiedenen Vergleichsreize als Bestimmungen des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes zur Beobachtung kommen, aus den p. Man findet in derselben Weise wie oben, daß U_{k-1} größer sein kann als U_k, solange u_k kleiner ist als $\frac{1}{2}$, daß aber für jene Vergleichsreize, die dem Urteile »kleiner« eine größere Wahrscheinlichkeit geben, U_{k-1} stets kleiner sein muß als U_k. Außerdem überzeugt man sich leicht, daß es in allen Fällen von unserem Willen abhängt, U_{k-1} kleiner zu machen als U_k, indem wir für r_{k-1} einen Vergleichsreiz wählen, der nur wenig kleiner als r_k ist, und demnach dem Erscheinen eines »kleiner«-Urteiles eine Wahrscheinlichkeit gibt, die von u_k nur wenig verschieden ist. Als wahrscheinlichstes Resultat einer Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes finden wir

$$S = r_1 U_1 + r_2 U_2 + \ldots + r_n U_n .$$

Aus dieser Formel leitet man ohne Schwierigkeiten den Satz ab, daß eine Interpolation neuer Vergleichsreize die Wirkung haben muß, den ebenmerklichen negativen Unterschied größer zu machen. Man sieht unmittelbar, daß eine Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes von den gebrauchten Vergleichsreizen abhängt.

Der nächste Schritt besteht in der Bestimmung des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes. Diese Größe ist definiert

als der kleinste Vergleichsreiz, auf den ein anderes als ein »kleiner«-Urteil abgegeben wurde, d. h. als jener Vergleichsreiz, der als »größer« oder »gleich« beurteilt wurde, während alle kleineren Vergleichsreize als kleiner als der Normalreiz beurteilt wurden. Die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen die einzelnen Vergleichsreize der Reihe $r_1, r_2, \ldots r_n$ als Bestimmungen des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes zur Beobachtung kommen, sind deshalb gegeben durch

$$
\begin{aligned}
U'_1 &= v_1 \\
U'_2 &= u_1 v_2 \\
U'_3 &= u_1 u_2 v_3 \\
&\ldots\ldots\ldots\ldots \\
U'_n &= u_1 u_2 \ldots u_{n-1} v_n
\end{aligned}
$$

und die wahrscheinlichste Bestimmung des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes ist

$$S' = r_1 U'_1 + r_2 U'_2 + \ldots + r_n U'_n .$$

Die Formeln für die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen die einzelnen Vergleichsreize als Bestimmungen des ebenmerklichen und des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes zur Beobachtung kommen, entsprechen jenen für den ebenunmerklichen und den ebenmerklichen positiven Unterschied. Durch Wiederholung der oben gegebenen Schlüsse erhält man das Resultat, daß der wahrscheinlichste Wert des ebenmerklichen negativen Unterschiedes gleich ist dem des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes, und daß es gleich wahrscheinlich ist, daß das arithmetische Mittel aus beiden Größen diesen wahrscheinlichsten Wert übertrifft oder nicht erreicht. Da der wahrscheinlichste Wert durch jene Intensität des Vergleichsreizes gegeben ist, auf welche man das Urteil »kleiner« mit der Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ erwarten kann, so ergibt die Methode der ebenmerklichen Unterschiede diesen Wert als Schwellenwert in der Richtung der Abnahme.

Es ist wichtig, zu bemerken, daß die Methode der ebenmerklichen Unterschiede keinen Anhaltspunkt gibt, welcher Vergleichsreiz dem Punkte subjektiver Gleichheit entspricht, ja daß nicht einmal Daten gesammelt werden, welche zur Bestimmung dieser Größe dienen könnten. In den meisten Fällen wird bei der tatsächlichen Anwendung dieser Methode so verfahren, daß man konstante Fehler durch die Anordnung der Versuche zu eliminieren

trachtet und die Punkte objektiver und subjektiver Gleichheit als zusammenfallend ansieht. Bei der Bildung der sogenannten Volkmannschen Schwelle nimmt man das Mittel aus der oberen und der unteren Schwelle, und in diesem Falle ist die Bestimmung des Punktes subjektiver Gleichheit ohne Bedeutung. Bezeichnen wir den Vergleichsreiz, der dem Punkte subjektiver Gleichheit entspricht, mit r, und den oberen und unteren Schwellenwert mit o und u, so ist die obere Schwelle

$$S_o = o - r$$

und die untere Schwelle

$$S_u = r - u\,.$$

Das arithmetische Mittel dieser beiden Größen ist

$$S = \frac{1}{2}(o - u)$$

und hängt nur von den Schwellenwerten ab. Diese Differenz hat folgende Bedeutung. Vergleichsreize, die kleiner als u sind, geben bei dem Vergleiche mit dem Normalreize dem Urteile »kleiner« eine den Betrag $\frac{1}{2}$ übersteigende Wahrscheinlichkeit, während Vergleichsreize, die größer als o sind, das Urteil »größer« mit einer Wahrscheinlichkeit erwarten lassen, die größer als $\frac{1}{2}$ ist. Zwischen u und o liegen deshalb alle Vergleichsreize, die keinem der Urteile über einen wahrgenommenen Unterschied eine Wahrscheinlichkeit gleich oder größer als $\frac{1}{2}$ geben. Aus diesem Grunde kann man das Intervall, dessen untere Grenze u und dessen obere Grenze o ist, als das Intervall der Ungewißheit bezeichnen. Nach Volkmann hat man die halbe Länge dieses Intervalles als Maß der Genauigkeit der Sinnesempfindlichkeit zu nehmen, und es kann deshalb auch die ganze Länge hierzu benutzt werden.

Es erübrigt noch, die Genauigkeit, mit welcher das Resultat der Methode der ebenmerklichen Unterschiede gefunden wird, zu bestimmen. Diese Genauigkeit kann gemessen werden an der Größe des wahrscheinlichen Fehlers, mit welchem die Bestimmung des Intervalles der Ungewißheit behaftet ist. Die Lösung dieser Frage, die für die Beantwortung der Frage nach der Brauchbarkeit der Methode der ebenmerklichen Unterschiede im Vergleich zu anderen psychophysischen Maßmethoden von fundamentaler Wichtigkeit ist, hat je nach den vorliegenden Verhältnissen einen

verschiedenen Sinn. Es kann zunächst vorkommen, daß die Größen P, P', U und U' gegeben sind und nach den Grenzen gefragt wird, innerhalb welcher man das Resultat von n Beobachtungen über u und o erwarten kann. Die Antwort ist in diesem Falle durch das Theorem von Tschebitscheff unmittelbar gegeben und braucht nicht näher ausgeführt zu werden. Man erhält durch Anwendung dieses Satzes zwar kein Maß der Genauigkeit der Bestimmung des Intervalles der Ungewißheit, kann aber die Wahrscheinlichkeit beurteilen, mit welcher eine beobachtete Abweichung vom wahrscheinlichsten Wert zu erwarten war.

1) Die Versuche bestanden in Beobachtungen über die Vergleichsreize, die als Bestimmungen der verschiedenen ebenmerklichen und ebenunmerklichen Unterschiede erhalten wurden. Dies geschieht in fast allen praktischen Anwendungen dieser Methode, und man muß folgende zwei Fälle unterscheiden.

a) Die Beobachtungen sind von der Art, daß die Wahrscheinlichkeiten P, P', U und U' zur Beobachtung kommen, und es handele sich nur um eine Reihe von Vergleichsreizen. Wir haben hier empirische Beobachtungen unbekannter Wahrscheinlichkeiten, die nach dem Bernoullischen Theorem mit den wahrscheinlichen Fehlern

$$\varrho \sqrt{\frac{2\, a\, (1-a)}{s}} \qquad (\varrho = 0{,}476936\ \ldots)$$

behaftet sind, wenn a die beobachtete Wahrscheinlichkeit und s die Zahl der Versuche bezeichnet. Jedes solches Beobachtungsresultat a tritt auf in der Verbindung $r \cdot a$, und man erhält deshalb, nach der Regel für die Summation wahrscheinlicher Fehler, für den wahrscheinlichen Fehler W_o in der Bestimmung von o

$$W_o^2 = \frac{1}{2}\left[r_1^2\,(w_1^2 + \overline{w}_1^2) + r_2^2\,(w_2^2 + \overline{w}_2^2) + \ldots + r_n^2\,(w_n^2 + \overline{w}_n^2)\right],$$

wenn w_k den wahrscheinlichen Fehler von P_k und $\overline{w}_k$ den von P'_k bezeichnet. Führt man für die wahrscheinlichen Fehler der Größen U_k und U'_k die Bezeichnungen z_k und $\overline{z}_k$ ein, so hat man in ähnlicher Weise für den wahrscheinlichen Fehler in der Bestimmung von u

$$W^2 = \frac{1}{2}\left[r_1^2\,(z_1^2 + \overline{z}_1^2) + r_2^2\,(z_2^2 + \overline{z}_2^2) + \ldots + r_n^2\,(z_n^2 + \overline{z}_n^2)\right].$$

Da das Intervall der Ungewißheit durch die Differenz $o - u$ gegeben ist, so ist sein wahrscheinlicher Fehler nach derselben Regel

$$W^2 = W_u^2 + W_o^2 = \frac{1}{2}\left[r_1^2 (w_1^2 + \overline{w}_1^2 + z_1^2 + \overline{z}_1^2) + r_2^2 (w_1^2 + \overline{w}_2^2 + z_2^2 + \overline{z}_2^2) + \right.$$
$$\left. + \ldots + r_n^2 (w_n^2 + \overline{w}_n^2 + z_n^2 + \overline{z}_n^2)\right] .$$

Diese Formel vereinfacht sich beträchtlich, falls für alle ebenmerklichen und ebenunmerklichen Unterschiede die gleiche Zahl von Versuchen gemacht wurde. Falls Versuche mit verschiedenen Reihen von Vergleichsreizen vorliegen, so erhält man den wahrscheinlichen Fehler durch Addition der Quadrate der wahrscheinlichen Fehler in den einzelnen Reihen.

b) Es wurden nur die Vergleichsreize beobachtet, die als Bestimmungen der ebenmerklichen und ebenunmerklichen Unterschiede erhalten wurden, allein die Resultate sind nicht derart, daß man die Größen P, P', U und U' bestimmen kann, sei es, weil die Anzahl der Versuche an und für sich zu diesem Zwecke nicht hinreichend ist, sei es, weil die Versuche mit stets wechselnden Reihen von Vergleichsreizen angestellt wurden. In diesem Falle läßt sich eine unzweideutige Genauigkeitsbestimmung nicht durchführen. Der einzige mögliche Weg, auf dem sich eine solche erreichen läßt, besteht darin, eine Annahme über die Verteilung der P, P', U und U' zu machen, wie dies geschieht, wenn man die Ergebnisse nach der Methode der kleinsten Quadrate behandelt, ein Verfahren, das jetzt allgemein gebräuchlich ist. Unsere Ausführungen haben nur ergeben, daß die Verteilung symmetrisch sein muß, allein hiermit ist noch nicht bewiesen, daß die so entstehenden »Beobachtungsfehler« das Exponentialgesetz befolgen. Man kann das bei Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate auf eine solche Gruppe von Beobachtungen erhaltene Präzisionsmaß nur als Andeutung über die Streuung der Resultate betrachten.

2) Beobachtet wurden die Wahrscheinlichkeiten p und u, mit denen sich die Urteile »größer« und »kleiner« auf die verschiedenen Vergleichsreize einstellen. Dies ist der Fall bei nach der Konstanzmethode ausgeführten Versuchen, und es ist besonders wünschenswert, für die Zwecke einer Vergleichung der Methoden die Genauigkeitsbestimmung hier durchzuführen, da das Material nach beiden Methoden verarbeitet werden kann. Es empfiehlt

sich, ein Urteil über die Verläßlichkeit verschiedener psychophysischer Maßmethoden auf Resultate zu stützen, die aus denselben Beobachtungsergebnissen abgeleitet wurden, da sonst leicht der Verdacht entstehen kann, daß Verschiedenheiten der Resultate und der Genauigkeit derselben durch eine Verschiedenheit der Versuchsbedingungen verursacht wurden, während bei Verwendung desselben Versuchsmaterials der Schluß eindeutig ist. Wir beginnen mit der Bestimmung des wahrscheinlichen Fehlers in der Berechnung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes.

Es liegen hier Beobachtungen über die Wahrscheinlichkeiten der Urteile »größer« für n Vergleichsreize $r_1, r_2, \ldots r_n$ vor, mit denen $s_1, s_2, \ldots s_n$ Versuche gemacht worden seien, von denen $m_1, m_2, \ldots m_n$ in das Urteil »größer« resultierten. Die Brüche

$$\frac{m_k}{s_k} = p_k \quad (k = 1, 2, \ldots n)$$

sind empirische Bestimmungen der den Versuchen unterliegenden Wahrscheinlichkeiten und sind deshalb mit den wahrscheinlichen Fehlern

$$w_k = \varrho \sqrt{\frac{2 m_k (s_k - m_k)}{s_k^3}} = \varrho \sqrt{\frac{2 p_k q_k}{s_k}}$$

behaftet. Betrachten wir nun das Produkt für P_k, dessen wahrscheinlicher Fehler W_k zu bestimmen ist. W_k ist eine Funktion der wahrscheinlichen Fehler der p, deren Fehler das Exponentialgesetz befolgen, und W_k bestimmt sich also nach der Formel

$$W_k^2 = \left(\frac{\partial P_k}{\partial q_1}\right)^2 w_1^2 + \left(\frac{\partial P_k}{\partial q_2}\right)^2 w_2^2 + \ldots + \left(\frac{\partial P_k}{\partial p_k}\right)^2 w_k^2 \; (k = 1, 2, \ldots n).$$

Da die wahrscheinlichen Fehler der q gleich sind denen der p, und da außerdem

$$\frac{\partial P_k}{\partial q_l} = \frac{P_k}{q_l} \quad (l = 1, 2, \ldots k-1) \quad \text{und} \quad \frac{\partial P_k}{\partial p_k} = \frac{P_k}{p_k},$$

so ergibt sich

$$W_k^2 = P_k^2 \left(\frac{w_1^2}{q_1^2} + \frac{w_2^2}{q_2^2} + \ldots + \frac{w_{k-1}^2}{q_{k-1}^2} + \frac{w_k^2}{p_k^2}\right),$$

und nach Einführung der Werte der Größen w

$$W_k^2 = 2 \varrho^2 P_k^2 \left(\frac{p_1}{s_1 q_1} + \frac{p_2}{s_2 q_2} + \ldots + \frac{p_{k-1}}{s_{k-1} q_{k-1}} + \frac{q_k}{s_k p_k}\right).$$

Bezeichnet man die in der Klammer stehende Summe mit S_k, so daß

$$S_k = \frac{q_k}{s_k\, p_k} + \sum_{\lambda=1}^{k-1} \frac{p_\lambda}{s_\lambda\, q_\lambda}\ ,$$

so hat man für den wahrscheinlichen Fehler in der Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes

$$F_1^2 = 2\,\varrho^2\,(r_1^2\,P_1^2\,S_1 + r_2^2\,P_2^2\,S_2 + \ldots + r_n^2\,P_n^2\,S_n)\ .$$

Der wahrscheinliche Fehler des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes wird nach derselben Methode gefunden. Es ist nämlich der wahrscheinliche Fehler W'_k von P'_k gegeben durch

$$W'^2_k = \left(\frac{\partial P'_k}{\partial q_k}\right)^2 w_k^2 + \left(\frac{\partial P'_k}{\partial p_{k+1}}\right)^2 w_{k+1}^2 + \left(\frac{\partial P'_k}{\partial p_{k+2}}\right)^2 w_{k+2}^2 + \ldots + \left(\frac{\partial P'_k}{\partial p_n}\right)^2 w_n^2\,,$$

und da

$$\frac{\partial P'_k}{\partial q_k} = \frac{P'_k}{q_k}\,,\quad \frac{\partial P'_k}{\partial p_{k+i}} = \frac{P'_k}{p_{k+i}} \quad (i = 1,\, 2,\, \ldots\, n-k)\ ,$$

so ergibt sich nach Einsetzen der Ausdrücke für die Größen w

$$W'^2_k = 2\,\varrho^2\,P'^2_k\left(\frac{p_k}{s_k\, q_k} + \frac{q_{k+1}}{s_{k+1}\, p_{k+1}} + \frac{q_{k+2}}{s_{k+2}\, p_{k+2}} + \ldots + \frac{q_n}{s_n\, p_n}\right).$$

Führt man die Bezeichnung

$$S'_k = \frac{p_k}{s_k\, q_k} + \sum_{i=1}^{n-k} \frac{q_{k+i}}{s_{k+i}\, p_{k+i}}$$

ein, so ergibt sich für den wahrscheinlichen Fehler des ebenunmerklichen Unterschiedes

$$F_2^2 = 2\,\varrho^2\,(r_1^2\,P'^2_1\,S'_1 + r_2^2\,P'^2_2\,S'_2 + \ldots + r_n^2\,P'^2_n\,S'_n)\,,$$

und der wahrscheinliche Fehler der Schwelle in der Richtung der Zunahme ist

$$W_o^2 = \frac{1}{2}\,(F_1^2 + F_2^2)\ .$$

Der wahrscheinliche Fehler der unteren Grenze des Intervalles der Ungewißheit wird nach demselben Verfahren gefunden. Das Quadrat des wahrscheinlichen Fehlers von U_k ist

$$2\,\varrho^2\,U_k^2\ \left(\frac{u_n}{s_n\, v_n} + \frac{u_{n-1}}{s_{n-1}\, v_{n-1}} + \ldots + \frac{u_{k+1}}{s_{k+1}\, v_{k+1}} + \frac{v_k}{s_k\, u_k}\right)\ ,$$

und wenn man die Bezeichnung

$$\Sigma_k = \frac{v_k}{s_k\, u_k} + \sum_{i=1}^{n-k} \frac{u_{k+i}}{s_{k+i}\, v_{k+i}}$$

einführt, so ergibt sich für den wahrscheinlichen Fehler des ebenmerklichen negativen Unterschiedes

$$G_1^2 = 2\varrho^2 (r_1^2 U_1^2 \Sigma_1 + r_2^2 U_2^2 \Sigma_2 + \ldots + r_n^2 P_n^2 \Sigma_n) .$$

Für den wahrscheinlichen Fehler des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes findet man

$$G_2^2 = 2\varrho^2 (r_1^2 U_1'^2 \Sigma_1' + r_2^2 U_2'^2 \Sigma_2' + \ldots + r_n^2 U_n'^2 \Sigma_n') .$$

wenn

$$\Sigma_k' = \frac{u_k}{s_k r_k} = \sum_{i=1}^{k-1} \frac{r_i}{s_i u_i} .$$

Der wahrscheinliche Fehler der unteren Grenze ist gegeben durch

$$W_u^2 = \frac{1}{2} (G_1^2 + G_2^2)$$

und der des Intervalles der Ungewißheit durch

$$W^2 = W_u^2 + W_o^2 .$$

Es ist wichtig, zu bemerken, daß die Größen s_k im Nenner auftreten. Hieraus folgt, daß die Bestimmung des Intervalles der Ungewißheit um so genauer ist, auf eine je größere Anzahl von Versuchen die Beobachtungen über die Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Urteilsarten gestützt sind. Man kann also durch Vergrößerung der Versuchszahl die Genauigkeit beliebig weit treiben.

Auf Grund dieser Analyse der Methode der ebenmerklichen Unterschiede kann man folgende Beschreibung der Methode geben. Man stelle möglichst viele verschiedene Reihen von Vergleichsreizen her, derart, daß am Anfange der Reihen die Urteile »kleiner« und am Ende die Urteile »größer« eine der Einheit sehr nahe kommende Wahrscheinlichkeit haben. Diese Vergleichsreize werden der Vp. in beliebiger Ordnung zum Vergleich mit dem Normalreize dargeboten. Wird eine Reihe von Vergleichsreizen mehrmals benutzt, so darf ein Vergleichsreiz nicht zum zweitenmal gegeben werden, bevor nicht die ganze Reihe durchgegangen wurde. Jedes Urteil wird protokolliert, und man findet aus den Daten für jede Gruppe von Versuchen, in welchen eine Reihe von Vergleichsreizen einmal durchgegangen wurde, folgende vier Größen: 1) den kleinsten Vergleichsreiz, auf welchen das Urteil »größer« abgegeben wurde; dieser Reiz ist eine Bestimmung des ebenmerklichen

positiven Unterschiedes; 2) den ebenunmerklichen positiven Unterschied, d. h. den größten Vergleichsreiz, der nicht als größer als der Normalreiz beurteilt wurde; 3) den größten Vergleichsreiz, der als kleiner als der Normalreiz beurteilt wurde, und der demnach eine Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes ist, und 4) den ebenunmerklichen negativen Unterschied als den kleinsten Vergleichsreiz, der nicht als kleiner als der Normalreiz beurteilt wurde. Diese vier Größen werden wiederholt beobachtet, und aus den beobachteten Werten wird das arithmetische Mittel genommen. Der Schwellenwert in der Richtung der Zunahme bestimmt sich als das arithmetische Mittel aus dem ebenmerklichen und dem ebenunmerklichen positiven Unterschiede; dieser Wert bestimmt die Intensität des Vergleichsreizes, auf welchen man das Urteil »größer« mit der Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ erwarten kann. Der Schwellenwert in der Richtung der Abnahme ist das Mittel aus dem ebenmerklichen und dem ebenunmerklichen negativen Unterschiede und bestimmt den Vergleichsreiz, der dem Urteile »kleiner« die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ gibt. Diese beiden Werte schließen ein Intervall ein, innerhalb welches keines der Urteile über die Wahrnehmung eines Unterschiedes eine den Betrag $\frac{1}{2}$ übersteigende oder erreichende Wahrscheinlichkeit hat. Dieses Intervall heißt das Intervall der Ungewißheit und dient als Grundlage für einen Vergleich der Genauigkeit der Sinnesempfindung.

Resultate dieser Art können auch nach der sogenannten Konstanzmethode verarbeitet werden. Es ist ein spezieller Fall der Methode der ebenmerklichen Unterschiede, wenn die Vergleichsreize in der Ordnung ihrer Größe gegeben werden; in diesem Falle nimmt man alle jene Ungenauigkeiten in das Resultat auf, welche aus früheren Studien über die psychophysischen Maßmethoden bekannt sind und die man kurz dahin charakterisieren kann, daß das Ergebnis durch konstante Fehler, die durch die Anordnung der Vergleichsreize und durch das psychologische Verhalten der Vp. verursacht sind, affiziert ist. Es ist leicht zu sehen, unter welchen Umständen man die Methode der ebenmerklichen Unterschiede in der traditionellen Form anwenden wird. Diese Methode leistet erfahrungsgemäß in Fällen, wo es sich um eine rasche, wenn auch vielleicht nicht sehr genaue Bestimmung der

Feinheit der Sinnesempfindlichkeit handelt, vorzügliche Dienste. Zu praktischen Zwecken wird man diese Methode mit Erfolg anwenden. Außerdem aber gibt es viele experimentelle Untersuchungen, in welchen man die zur Anwendung der Fehlermethode erforderliche große Versuchszahl nicht herstellen kann, oder wo es sich nur um eine vorläufige Orientierung handelt. Schließlich aber ist diese Methode noch zum Zwecke der Analyse des psychologischen Verhaltens der Vp. wertvoll. Das Material der Fehlermethoden kann bei vollständig unwissentlichem Verfahren gewonnen werden, während die Methode der ebenmerklichen Unterschiede ein solches nicht zuläßt. Aus einer Differenz der Resultate der verschiedenen Methoden kann man also auf eine Verschiedenheit der Versuchsbedingungen, gegebenenfalles also auf eine Verschiedenheit des psychologischen Verhaltens der Vp. schließen. Das hier beschriebene Verfahren hat den Vorteil, eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Versuchen zu erfordern, die ein vollständig unwissentliches Verfahren gestatten und so das psychologische Verhalten der Vp. dem während Versuchen nach einer der Fehlermethoden ähnlich machen. Außerdem hat dieses Verfahren den Vorteil vor den Fehlermethoden, daß verschiedene Reihen von Vergleichsreizen benutzt werden können und die Vp. nicht durch Versuche mit denselben Vergleichsreizen ermüdet wird.

Unsere Versuche mit gehobenen Gewichten gestatten eine Kontrolle der theoretischen Ausführungen nach allen Richtungen. Tabelle 12 enthält die Wahrscheinlichkeiten p und u der Urteile »größer« und »kleiner« für alle Vergleichsreize und gibt somit die zur Berechnung der Größen P, P', U und U' notwendigen Daten. Es empfiehlt sich, diese Rechnungen logarithmisch durchzuführen und so anzulegen, daß die Produkte durch sukzessive Addition gebildet werden. Die Resultate dieser Rechnungen sind in den Tabellen 13—16 gegeben, welche die Wahrscheinlichkeiten P, P', U und U' für jede Vp. in einem Stabe und für jeden Vergleichsreiz in einer Zeile geben. Die mit Σ bezeichnete Zeile enthält die Summe aller Zahlen der betreffenden Kolonne und gibt somit die Wahrscheinlichkeit, daß beim einmaligen Darbieten aller Reize überhaupt eine Bestimmung des betreffenden ebenmerklichen oder ebenunmerklichen Unterschiedes erhalten wird. Die Differenz dieser Zahlen von Eins gibt die Wahrscheinlichkeit, daß eine solche Bestimmung durch ein einmaliges Darbieten der

gesamten Reihe nicht stattfindet. Es ist nun die Wahrscheinlichkeit dieses Ereignisses für den ebenmerklichen positiven Unterschied gleich der Wahrscheinlichkeit, daß das Urteil »größer« auf keinen, und für den ebenunmerklichen positiven Unterschied gleich der Wahrscheinlichkeit, daß das Urteil »größer« auf alle benutzten Vergleichsreize abgegeben wird, während sie für den ebenmerklichen negativen Unterschied gleich ist der Wahrscheinlichkeit, daß keiner, und für den ebenunmerklichen negativen Unterschied, daß alle gebrauchten Vergleichsreize als »kleiner« beurteilt werden. Diese Wahrscheinlichkeiten sind in den Tabellen in der mit dem Buchstaben R bezeichneten Zeile gegeben. Da die Zahlen Σ und R Wahrscheinlichkeiten von einander ausschließenden Ereig-

Tabelle 13. — Werte von P zur Bestimmung des ebenmerklichen positiven Unterschiedes.

Vergleichs-reiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	0,0022	0,0222	0,0000	0,0233	0,0267	0,0067	0,0067
88	0,0200	0,0239	0,0244	0,0261	0,0227	0,0231	0,0067
92	0,0869	0,1060	0,0694	0,1109	0,1521	0,0614	0,0658
96	0,1980	0,2487	0,2014	0,2995	0,4100	0,1697	0,1565
100	0,2864	0,3169	0,3321	0,3295	0,2643	0,3104	0,3338
104	0,3641	0,2302	0,3330	0,1861	0,1082	0,3186	0,3258
108	0,0399	0,0471	0,0381	0,0229	0,0153	0,0972	0,0859
Σ	0,9975	0,9950	0,9983	0,9983	0,9993	0,9871	0,9812
R	0,0025	0,0050	0,0017	0,0017	0,0009	0,0128	0,0189

Tabelle 14. — Werte von P' zur Bestimmung des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes.

Vergleichs-reiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	0,0001	0,0003	0,0002	0,0005	0,0010	0,0001	0,0000
88	0,0067	0,0124	0,0062	0,0203	0,0448	0,0032	0,0031
92	0,0704	0,1017	0,0832	0,1579	0,2406	0,0482	0,0430
96	0,2706	0,2757	0,3135	0,3224	0,2716	0,2243	0,2249
100	0,4939	0,3475	0,4525	0,3204	0,2626	0,3808	0,3495
104	0,0981	0,1668	0,1022	0,1085	0,1226	0,2267	0,1995
108	0,0600	0,0956	0,0422	0,0700	0,0567	0,1167	0,1800
Σ	0,9998	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	1,0000	1,0000
R	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Tabelle 15. — Werte von U zur Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	0,0324	0,0145	0,0010	0,0071	0 0117	0.0139	0.0095
88	0,2054	0,0976	0,0213	0,0887	0.1540	0,0905	0.0838
92	0.3315	0.2641	0,1479	0.3158	0.3876	0.2652	0.2660
96	0.2887	0.3073	0.3971	0,3236	0.2262	0.3555	0.3022
100	0,1198	0.2057	0.3477	0.1955	0,1674	0,1897	0.2407
104	0,0132	0.0941	0.0584	0.0490	0,0326	0.0654	0,0576
108	0,0067	0.0156	0,0267	0.0200	0.0200	0.0200	0.0400
Σ	0.9977	0.9990	1.0000	0,9997	0.9995	0.9996	0.9998
R	0,0022	0,0010	0,0000	0.0003	0,0005	0,0004	0.0002

Tabelle 16. — Werte von U' zur Bestimmung des ebenmerklichen negativen Unterschiedes.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	0.0644	0 0667	0.0044	0,0400	0.0400	0.0267	0,0200
88	0,1351	0.1286	0,0442	0.0736	0.0704	0,1331	0.1012
92	0,3362	0.2414	0.1247	0.2068	0,2669	0.2380	0,2285
96	0.3085	0.3104	0,2480	0.3806	0.4422	0.3071	0.3533
100	0.1368	0.1944	0.3588	0,2362	0,1487	0.2341	0.2178
104	0,0188	0,0528	0,2067	0.0597	0.0308	0,0569	0.0745
108	0.0003	0.0055	0.0128	0.0031	0.0010	0,0040	0.0046
Σ	1,0001	0,9998	0.9996	0,9999	1,0000	0.9999	0,9999
R	0,0000	0.0001	0,0004	0,0001	0.0000	0.0001	0,0002

Tabelle 17. — Nach der Methode der ebenmerklichen Unterschiede berechnete Werte.

Vp.	Positiver Unterschied		Negativer Unterschied		Schwelle in der Richtung der		Intervall der Ungewißheit
	ebenmerklich	ebenunmerklich	ebenmerklich	ebenunmerklich	Zunahme	Abnahme	
I	99.76	99,13	93,09	93.51	99.45	93.30	6,15
II	98,30	99.36	95.65	94.37	98,83	95,01	3,82
III	99.82	98,75	97.42	98,30	99 28	97.86	1.42
IV	97.98	98.19	95.33	95.56	98,08	95.44	2,64
V	96.92	97.37	94,20	94.74	97.14	94.47	2,67
VI	99.21	100.52	95.54	95.09	99.86	95.32	4,54
VII	98,77	100,96	96,04	95,55	99.86	95.79	4.07

nissen darstellen, so muß ihre Summe gleich Eins sein, worin man eine Kontrolle der Richtigkeit der ausgeführten Rechnungen hat. In den Tabellen unterscheidet sich diese Summe von der Einheit nur auf der letzten Dezimalstelle, was durch die Notwendigkeit, die Zahlen abzukürzen, verursacht ist.

Nach Berechnung der Wahrscheinlichkeiten P, P', U und U' schreitet man zur Bestimmung von T, T', S und S', welche Zahlen in Tabelle 17 zusammengestellt sind. Die ebenmerklichen und die ebenunmerklichen Unterschiede sind nur sehr wenig voneinander verschieden, wie es zu erwarten steht, wenn beide Zahlen dieselbe Größe darstellen sollen. Die ebenmerklichen Unterschiede sind in 5 Fällen größer und in 9 Fällen kleiner als die entsprechenden ebenunmerklichen Unterschiede.

Tabelle 18. — Häufigkeiten, mit denen die einzelnen Vergleichsreize als Bestimmungen des ebenmerklichen positiven Unterschiedes erhalten wurden.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	—	8	1	6	3	2	2
88	7	10	8	6	4	7	2
92	30	45	36	32	38	20	19
96	76	101	85	90	128	51	43
100	106	118	143	90	82	95	101
104	169	95	119	67	35	90	99
108	12	18	8	9	10	30	30
N	400	395	400	300	300	295	296

Tabelle 19. — Häufigkeiten, mit denen die einzelnen Vergleichsreize als Bestimmungen des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes erhalten wurden.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	—	1	—	1	—	—	2
88	8	10	3	9	12	2	9
92	36	50	21	55	86	18	39
96	99	118	97	80	83	69	82
100	200	133	176	103	68	113	103
104	35	53	91	33	36	66	55
108	22	35	12	18	15	32	9
N	400	400	400	299	300	300	299

Tabelle 20. — Häufigkeiten, mit denen die einzelnen Vergleichsreize als Bestimmungen des ebenmerklichen negativen Unterschiedes erhalten wurden.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	12	9	2	4	4	2	2
88	89	48	7	26	45	33	26
92	133	114	52	108	116	81	79
96	112	112	165	84	69	106	94
100	43	82	140	58	50	55	70
104	6	26	25	14	10	19	17
108	3	9	9	5	5	4	12
N	398	400	400	299	299	300	300

Tabelle 21. — Häufigkeiten, mit denen die einzelnen Vergleichsreize als Bestimmungen des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes erhalten wurden.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	25	25	2	10	11	7	—
88	42	51	13	17	23	38	8
92	134	91	34	57	74	77	47
96	133	130	117	121	132	93	113
100	57	71	177	66	49	70	101
104	9	28	50	27	11	13	23
108	—	4	7	2	—	2	8
N	400	400	400	300	300	300	300

Tabelle 22. — Nach der Methode der ebenmerklichen Unterschiede beobachtete Werte.

Vp.	Positiver Unterschied		Negativer Unterschied		Schwelle in der Richtung der		Intervall der Ungewißheit
	ebenmerklich	ebenunmerklich	ebenmerklich	ebenunmerklich	Zunahme	Abnahme	
I	100,36	98,84	93,16	93.82	99,60	93.49	6,11
II	98,71	98,71	95,24	94,71	98,71	94,98	3,73
III	99,50	99,67	97,45	98,32	99,58	97,88	1,70
IV	98,52	97,97	95,05	96,07	98,24	95,56	2,68
V	97,69	97,00	94,22	94,91	97,34	94,57	2,77
VI	100,41	100,25	95,36	95,04	100,33	95,20	5,13
VII	100,86	98,37	96,04	97,44	99,62	96,74	2,88

Die beobachteten Werte der ebenmerklichen und ebenunmerklichen Unterschiede lassen sich aus den Versuchsprotokollen leicht angeben, da jede Kolonne des Protokolles ein Urteil für jeden Vergleichsreiz enthält und demnach je eine Bestimmung der vier zu beobachtenden Größen liefert. In jeder Kolonne ist der ebenmerkliche positive Unterschied der kleinste Reiz, auf den das Urteil »größer« abgegeben wurde; der ebenunmerkliche positive Unterschied der größte Reiz, auf den ein anderes als ein »größer«-Urteil abgegeben wurde; der ebenmerkliche negative Unterschied der größte Vergleichsreiz, auf den das Urteil »kleiner« abgegeben wurde, und der ebenunmerkliche negative Unterschied der kleinste Vergleichsreiz, auf den ein anderes als ein »kleiner«-Urteil abgegeben wurde. In dem im vorigen Kapitel (S. 266) gegebenen Beispiele eines Versuchsprotokolles haben wir die Reize

92, 96, 96, 100, 96	als	Bestimmungen	des	ebenmerklichen	positiven	Unterschiedes,
100, 92, 92, 96, 92	»	»	»	ebenunmerklichen	»	»
88, 84, 92, 92, 88	»	»	»	ebenmerklichen	negativen	»
84, 88, 96, 96, 92	»	»	»	ebenunmerklichen	»	»

der Reihe nach in den fünf Stäben. Man hat in dieser Weise in den Protokollen abzuzählen, wie oft jeder gebrauchte Vergleichsreiz als Resultat der Bestimmung der ebenmerklichen und ebenunmerklichen Unterschiede erhalten wurde. Diese Daten sind in den Tabellen 18—21 zusammengestellt. Aus diesen Zahlen leitet man die in Tabelle 22 gegebenen Werte als die arithmetischen Mittel aus allen Beobachtungen ab. Tabelle 22 gibt somit die beobachteten Werte der Größen, deren berechnete Werte in Tabelle 17 zusammengestellt sind. Das Zusammentreffen der beobachteten und berechneten Werte ist so groß, daß eine Diskussion vollständig überflüssig ist.

Wir wenden uns nun zur Berechnung der wahrscheinlichen Fehler und beginnen mit den Fehlern der berechneten Werte. Da die Versuchszahl, auf welche sich die Bestimmungen der Wahrscheinlichkeiten der zugelassenen Urteilsarten stützen, für alle Vergleichsreize gleich ist, so kann in den in der Formel für den wahrscheinlichen Fehler auftretenden Summen der Faktor $\frac{1}{s}$ herausgehoben werden. Die Werte der mit s multiplizierten Summen sind in den Tabellen 23—27 zusammengestellt, und man findet mit Hilfe dieser Daten die Werte der wahrscheinlichen

Tabelle 23. — Werte der Summen S zur Bestimmung der wahrscheinlichen Fehler der berechneten Werte des ebenmerklichen positiven Unterschiedes.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	453,545	44,045		41,918	36,453	148,254	148,254
88	49,002	40,007	39,984	36,477	41,945	41,925	148,261
92	10,271	8,049	13,090	7,620	5,301	14,829	14,007
96	3,620	2,583	3,602	1,986	1,189	4,455	4,967
100	1,826	1,479	1,511	1,376	1,767	1,710	1,580
104	1,228	1,937	1,398	2,433	3,570	1,398	1,387
108	9,754	6,240	9,695	9,945	10,173	4,080	4,395

Tabelle 24. — Werte der Summen S' zur Bestimmung der wahrscheinlichen Fehler der berechneten Werte des ebenunmerklichen positiven Unterschiedes.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	64,352	51,641		46,695	48,823	62,937	168,968
88	15,370	11,659	17,876	10,245	6,902	21,036	20,714
92	5,199	3,758	4,863	2,781	1,818	6,282	6,785
96	1,887	1,638	1,572	1,400	1,735	2,088	2,037
100	0,886	1,455	1,054	1,771	2,334	1,201	1,317
104	8,643	4,529	8,416	7,644	6,752	3,027	3,330
108	15,667	9,460	22,697	13,286	16,637	7,569	4,556

Tabelle 25. — Werte der Summen Σ zur Bestimmung der wahrscheinlichen Fehler der berechneten Werte des ebenmerklichen negativen Unterschiedes.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	8,039	9,899	31,192	16,491	15,695	10,185	12,858
88	2,214	3,731	9,711	4,494	3,089	4,001	4,272
92	1,388	1,667	3,188	1,429	1,106	1,708	1,662
96	2,139	1,651	1,133	1,612	2,717	1,393	1,660
100	7,203	3,449	1,723	3,835	4,713	3,929	2,856
104	74,195	9,476	15,694	19,020	23,050	14,013	15,709
108	148,254	63,103	36,453	49,000	49,000	49,000	24,000

Tabelle 26. — Werte der Summen Σ' zur Bestimmung der wahrscheinlichen Fehler der berechneten Werte des ebenunmerklichen negativen Unterschiedes.

Vergleichsreiz	Vp. I	II	III	IV	V	VI	VII
84	14,528	13,993	226,273	24.000	24,000	36,453	49,000
88	5,994	6,328	21,527	12,080	12,685	6,342	8,701
92	1,619	2,564	6,679	3,411	2,454	2,715	2,981
96	1,467	1,475	2,535	1,215	0,958	1,541	1,327
100	3,081	2,189	1,244	1,968	3,213	1,882	2,040
104	10,138	5,321	2,327	5,517	7,691	5,530	4,490
108	84,320	14,691	17,957	24,484	30,707	19,472	20,135

Tabelle 27. — Wahrscheinliche Fehler der nach der Methode der ebenmerklichen Unterschiede berechneten Werte.

Vp.	Positiver Unterschied		Negativer Unterschied		Schwelle in der Richtung der		Intervall der Ungewißheit
	ebenmerklich	ebenunmerklich	ebenmerklich	ebenunmerklich	Zunahme	Abnahme	
I	2,373	2,296	2,280	2,185	2,335	2,213	3,217
II	2,320	2,383	2.241	2,205	2,352	2,232	3,259
III	2.373	2,314	2.301	2,333	2,344	2,317	3,296
IV	2,823	2,891	2.816	2,739	2,857	2,778	3,985
V	2,738	2,890	2.777	2,685	2,815	2,731	3,922
VI	2,890	2,949	2,805	2,732	2,918	2,769	4,023
VII	2,879	2,971	2,835	2,730	2,925	2,783	4,037

Tabelle 28. — Wahrscheinliche Fehler der nach der Methode der ebenmerklichen Unterschiede beobachteten Werte.

Vp.	Positiver Unterschied		Negativer Unterschied		Schwelle in der Richtung der		Intervall der Ungewißheit
	ebenmerklich	ebenunmerklich	ebenmerklich	ebenunmerklich	Abnahme	Zunahme	
I	2.832	2,725	2,728	2,676	2,702	2,779	3,876
II	2.942	2.910	2.841	2,834	2,838	2,926	4,076
III	2.860	2,796	2,686	2,759	2,724	2,828	3,927
IV	3,338	3,334	3,207	3,221	3,214	3,336	4,633
V	3.190	3,332	3,184	3,494	3,342	3,261	4,670
VI	3.428	3,367	3.228	3,166	3,197	3,398	4,666
VII	3,388	3,330	3,281	3,208	3,245	3,359	4,671

Fehler ohne Schwierigkeit. Die Ergebnisse dieser Rechnungen sind in Tabelle 27 zusammengestellt; diese Zahlen haben als Grundlage für die Beurteilung der Genauigkeit, welche bei Rechnung nach der Methode der ebenmerklichen Unterschiede erreicht wird, zu dienen. Bei tatsächlicher Anwendung dieser Methode kommen aber nicht die relativen Häufigkeiten der einzelnen Urteile zur Beobachtung, und ein Urteil über die praktische Verwendbarkeit der Methode der ebenmerklichen Unterschiede muß auf die Genauigkeit der in Tabelle 22 zusammengestellten Werte gestützt werden. Die Formeln zur Berechnung der wahrscheinlichen Fehler wurden oben gegeben, und die aus unseren Versuchsdaten berechneten Werte sind in Tabelle 28 zusammengestellt. Die wahrscheinlichen Fehler der beobachteten Werte sind im allgemeinen etwas größer als die der berechneten Werte, wie es zu erwarten ist.

Die Ähnlichkeit der Methode der ebenmerklichen Unterschiede mit dem Verfahren, nach welchem wir unbekannte empirische Größen messen, wurde schon von verschiedenen Forschern hervorgehoben, wenn man sich auch nicht immer darüber einigen konnte, was es denn eigentlich sei, das durch diese Methode gemessen wird. Diese Unsicherheit brachte es mit sich, daß der Zusammenhang der verschiedenen psychophysischen Maßmethoden, die im Laufe der Zeit aufgestellt wurden, nicht gefunden werden konnte, ja daß von manchen Seiten ein solcher Zusammenhang überhaupt geleugnet wurde. Man kann in diesem Sinne sagen, daß die Schwierigkeiten der Fehlermethoden eigentlich in der Methode der ebenmerklichen Unterschiede zu suchen sind. Ist nun ein Verständnis dieser Methode für die Zwecke der Psychologie im höchsten Grade wünschenswert, so wird die Analyse des Verfahrens der Methode der ebenmerklichen Unterschiede noch für die allgemeine Theorie der Beobachtungsfehler von größter Wichtigkeit, da die Analogie mit dem Verfahren bei empirischen Maßbestimmungen sehr weit geht. Bei der Bestimmung z. B. des unbekannten Gewichtes eines Körpers geht man so vor, daß man nach einer ungefähren Orientierung ein Vergleichsgewicht, das zu groß ist, langsam ändert, bis die Wage keinen Unterschied mehr anzeigt, und dann durch weiteres Verringern des Vergleichsgewichtes den Spielraum bestimmt, innerhalb welches kein Unterschied wahrgenommen wird. Der Mittelpunkt dieses Intervalles wird als eine Bestimmung des wahren Wertes angesehen. Bei einigermaßen

genauen Messungen werden mehrere solche Resultate hergestellt und nach den Regeln der Methode der kleinsten Quadrate behandelt, was die Frage nötig macht, warum das arithmetische Mittel als der wahrscheinlichste Wert einer Reihe von Beobachtungsergebnissen angesehen werden soll, eine Frage, die eigentlich schon bei der Kritik der Herstellung einer Beobachtung gestellt werden muß. Durch Anwendung der Prinzipien, die in diesem Kapitel dargelegt wurden, sieht man leicht, daß das wahrscheinlichste Ergebnis einer solchen systematisch hergestellten Versuchsreihe durch eine Summe gegeben ist, die eine mathematische Erwartung darstellt, und das wahrscheinliche Ergebnis einer beliebigen Zahl von Beobachtungsreihen ist nach dem Satze von Tschebitscheff durch das arithmetische Mittel aus den einzelnen Beobachtungsresultaten bestimmt.

Wir können in der Analyse des Verfahrens bei empirischen Messungen noch einen Schritt weiter gehen. Bei Meßinstrumenten, die einigermaßen fein sind, sind die Bereiche der verschiedenen Urteile in der Art getrennt, daß bei dem Vergleiche der zu bestimmenden Größe mit einem bekannten Vergleichsobjekte entweder die Wahrscheinlichkeit des Urteiles »kleiner« gegenüber der der Urteile »größer« und »gleich«, oder die Wahrscheinlichkeit des Urteiles »größer« gegenüber der der Urteile »gleich« und »kleiner« nicht in Betracht kommt. Es ist also zwar ein Zweifel möglich, ob der unbekannte Gegenstand gleich einer gewissen Größe oder von ihr verschieden sei, allein wenn das Urteil auf Verschiedenheit lautet, so hat entweder das Urteil »größer« oder das Urteil »kleiner« eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit. Nähert man sich nun der unbekannten Größe von oben, so hat man in dem ersten Vergleichsgegenstande, der der unbekannten Größe gleich befunden wird, eine Bestimmung dieser Größe. Es ist aber diese Größe nichts anderes als der ebenunmerkliche positive Unterschied. Verringert man den Vergleichsgegenstand weiter, so erhält man die nächste Bestimmung der unbekannten Größe in dem ebenmerklichen negativen Unterschied. Beginnt man umgekehrt die Bestimmung der unbekannten Größe, indem man mit zu kleinen Vergleichsgegenständen beginnt, so erhält man der Reihe nach den ebenunmerklichen negativen und den ebenmerklichen positiven Unterschied. Hat man nun eine Reihe von Versuchen, in denen die unbekannte Größe ebenso oft in aufsteigenden wie in ab-

steigenden Reihen bestimmt wurde, so wird das arithmetische Mittel aus allen Resultaten offenbar den Punkt bestimmen, der von den beiden Enden des Intervalles der Ungewißheit gleich weit absteht. Wir erhalten also das Resultat, daß das arithmetische Mittel aus Beobachtungsergebnissen empirischer Größen unter allen Umständen der wahrscheinlichste Wert ist, falls man systematisch verfährt, und daß bei einer gleichen Anzahl von aufsteigenden und absteigenden Beobachtungsreihen durch das Mittel aus allen Beobachtungen der Mittelpunkt des Intervalles der Ungewißheit bestimmt wird. Wir werden in dem folgenden Abschnitt untersuchen, welche sonstigen Eigenschaften diesem Werte zukommen.

Das Problem aller Messungen ist demnach nichts anderes als die wahrscheinlichkeitstheoretische Bestimmung jener Werte, für die zwei vollständig unbekannte Funktionen die Werte $\frac{1}{2}$ annehmen. Zum Zwecke der Durchführung dieser Bestimmung wählt man Beobachtungen über zusammengesetzte Ereignisse, deren Wahrscheinlichkeiten nur klein sind, so daß ihre Beobachtungen eine hohe Präzision haben. Man kann in diesem Sinne das bei Messungen angewandte Verfahren mit jenen Beobachtungen über Wahrscheinlichkeiten vergleichen, die zur empirischen Bestimmung der Zahl π dienen.

Die psychometrischen Funktionen.

Die Beobachtung, daß die Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Urteile mit wechselnder Intensität oder Qualität des Vergleichsreizes bei konstantem Normalreize sich ändern, legt den Gedanken nahe, diese Wahrscheinlichkeiten als Funktionen des Vergleichsreizes zu betrachten. Da die verschiedenen Urteilsarten sich auf denselben Vergleichsreiz mit verschiedenen relativen Häufigkeiten einstellen, wenn der Normalreiz variiert wird, so sind die Wahrscheinlichkeiten der Urteile offenbar auch Funktionen des Normalreizes. Ein mathematischer Ausdruck, der die Wahrscheinlichkeiten eines Urteiles als Funktionen des Vergleichsreizes bei konstantem Normalreize gibt, heißt die psychometrische Funktion dieser Urteilsart für diesen Normalreiz. Da die Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Urteile von den Versuchsbedingungen abhängen, so braucht nicht besonders hervorgehoben

zu werden, daß ein solcher Ausdruck nur für bestimmte Versuchsbedingungen Bedeutung haben kann. Die Bezeichnung dieser Ausdrücke als psychometrische Funktionen ist eine Nachahmung des Terminus »biometrische Funktion«, womit man einen Ausdruck, der die Sterbenswahrscheinlichkeit als Funktion des Alters gibt, bezeichnet. Es gibt in jeder Untersuchung so viele psychometrische Funktionen als Urteilsarten zugelassen sind. Sind die psychometrischen Funktionen als analytische Ausdrücke gegeben, in denen alle Konstanten bekannt sind, so läßt sich das wahrscheinlichste Ergebnis einer Versuchsreihe, in der dieser Normalreiz mit beliebigen Vergleichsreizen verglichen wird, angeben.

Zur tatsächlichen Ausführung der Rechnung ist es erforderlich, nicht nur den analytischen Ausdruck, der die durch die psychometrische Funktion ausgedrückte Abhängigkeit gibt, sondern auch die Werte der darin vorkommenden Konstanten zu kennen. Es ist nun klar, daß diese Konstanten nur durch Beobachtungen bestimmt werden können, da die relativen Häufigkeiten, mit denen sich ein Urteil unter sonst gleichen Versuchsbedingungen auf einen gegebenen Vergleichsreiz einstellt, von Vp. zu Vp. wechseln. In bezug auf die analytischen Ausdrücke, die für die Wahl als psychometrische Funktionen in Betracht kommen, sind folgende Bemerkungen zu machen.

Bei sehr beträchtlichen Unterschieden zwischen Normal- und Vergleichsreiz kommen erfahrungsgemäß überhaupt keine anderen Urteile als solche über die Wahrnehmung eines Unterschiedes in bestimmter Richtung vor, d. h. diese Urteile haben in einem unendlichen Intervalle die Wahrscheinlichkeiten Eins, während die Wahrscheinlichkeiten der anderen Urteile gleich Null sein müssen. Stetige Funktionen dieser Art gibt es nicht, und man verwendet deshalb zur Darstellung dieser Abhängigkeit solche Funktionen, die sich dem Werte Null oder Eins asymptotisch nähern. Praktisch entsteht hierdurch kein Unterschied, da es auf dasselbe hinauskommt, ob man sagt, daß ein Ereignis eine unendlich kleine Wahrscheinlichkeit besitzt, oder daß dieses Ereignis sich nie zutrage. Außerdem haben wir die Beobachtung zu verwerten, daß die relativen Häufigkeiten der Urteile »kleiner« mit wachsender Intensität des Vergleichsreizes stets abnehmen und schließlich gleich Null werden, während die relativen Häufigkeiten der Urteile »größer« vom Werte Null an mit wachsender Intensität des

Vergleichsreizes stets zunehmend sich dem Werte Eins nähern. Urteile, deren relative Häufigkeiten zwischen den Werten Null und Eins stets zunehmend oder stets abnehmend asymptotisch verlaufen, wollen wir als extreme Urteilsarten bezeichnen. Es ist klar, daß es nicht mehr und nicht weniger als zwei extreme Urteilsarten geben kann. Die Gleichheitsurteile nehmen mit wachsender Intensität des Vergleichsreizes erst zu, dann aber nach Erreichung eines gewissen Maximums wieder ab. Die x-Achse ist also eine Asymptote beider Zweige der diese Funktion darstellenden Kurve. Urteile, deren psychometrische Funktionen der der Gleichheitsurteile ähnlich verlaufen, sollen als mittlere Urteilsarten bezeichnet werden. Die Anzahl der mittleren Urteilsarten ist beliebig, wird aber im allgemeinen ungerade sein. Wir müssen also verlangen, daß die psychometrische Funktion der extremen Urteile der ersten Art zwischen den Werten Null und Eins monoton abnehmend und die der zweiten Art monoton zunehmend asymptotisch verlaufen. Die mittleren Urteilsarten haben Wahrscheinlichkeiten, die zu beiden Seiten eines gewissen Maximums stets abfallend sich dem Werte Null asymptotisch nähern. Die Wahrscheinlichkeiten der mittleren Urteilsarten sind also durch Funktionen gegeben, die abteilungsweise monoton sind. Hierzu kommt noch die allgemeine Bedingung, daß die Summe aller psychometrischen Funktionen für jeden Wert des Vergleichsreizes gleich Eins sein muß. Diese Bedingungen sind jedoch zur Festlegung der Natur der psychometrischen Funktionen nicht hinreichend, und man muß eine Hypothese über dieselbe notwendig entweder auf Erfahrung gründen oder Annahmen theoretischer Natur einführen, die man durch anderweitige Gründe oder Überlegungen stützt.

Das bekannteste Beispiel einer Hypothese über die Natur der psychometrischen Funktionen ist das Fehlerverteilungsgesetz. Man geht bei der Ableitung dieses Gesetzes von den Gleichheitsurteilen aus und nennt die Wahrscheinlichkeit, daß bei dem Vergleiche des Normalreizes mit einem Vergleichsreize das Urteil »gleich« abgegeben wird, die Wahrscheinlichkeit eines Fehlers von der Größe der Differenz zwischen dem Normal- und Vergleichsreiz. Diese Wahrscheinlichkeiten werden unendlich klein angenommen und, man setzt ferner voraus, daß die psychometrischen Funktionen der Urteile »größer« und »kleiner« für einen bestimmten Vergleichsreiz x gegeben sind durch das Integral der Fehler-

funktion erstreckt von ∞, bzw. $-\infty$, bis x. Es hängen demnach alle drei psychometrischen Funktionen in der Weise zusammen, daß die psychometrischen Funktionen der extremen Urteilsarten die Integrale derselben primitiven Funktion sind, welche die Wahrscheinlichkeiten der einzigen zugelassenen mittleren Urteilsart gibt[1]). Zur weiteren Ableitung des Fehlergesetzes muß man noch spezielle Annahmen einführen, die zur Festlegung der Funktion führen; diese Annahmen lassen sich bekanntlich im Detail nicht unbeträchtlich abändern.

Es macht keine besonderen Schwierigkeiten, Funktionen aufzustellen, die als Hypothesen über die Natur der psychometrischen Funktionen dienen können, und wir werden später einige Beispiele näher studieren. Ein Kriterium des Wertes dieser Ausdrücke für die Darstellung der Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeiten der Urteile von der Intensität des Vergleichsreizes kann nur in ihrer größeren oder geringeren Übereinstimmung mit der Erfahrung liegen, und diese Übereinstimmung kann wiederum nur an der Summe der Quadrate der Abweichungen der theoretischen von den beobachteten Resultaten geprüft werden. Es ist in dieser Beziehung nicht unwichtig, folgende Unterscheidung zu machen. Eine als Verteilungsgesetz einer Urteilsart angenommene Funktion wird von einer gewissen Anzahl von Konstanten abhängen, die durch Beobachtungen bestimmt werden müssen. Diese Beobachtungen sind gewissen Fehlern unterworfen, die es unmöglich machen, den Wert der Konstanten exakt zu bestimmen, was eine Nichtübereinstimmung der berechneten und beobachteten Werte verursacht, selbst wenn die Hypothese über die Natur der psychometrischen Funktion zutreffend ist. Man kann in diesem Falle von Nichtübereinstimmung wegen fehlerhafter Bestimmung der Konstanten oder von Beobachtungsfehlern sprechen. Es ist aber auch der Fall möglich, daß eine Verteilungsfunktion angenommen wurde, die nicht der Natur der psychometrischen Funktion entspricht, was notwendig eine Nichtübereinstimmung der theoretischen und beobachteten Resultate hervorrufen muß, selbst wenn die Konstanten der Funktion absolut genau wären. Fehler, welche durch eine unrichtige Annahme über die Natur der psychometri-

---

1) G. F. Lipps, Die Maßmethoden der experimentellen Psychologie. Archiv für die ges. Psychologie. Bd. III. 1904. S. 208.

schen Funktionen verursacht werden, sollen als Fehler der Theorie bezeichnet werden. Die Frage, ob es sich in einem gegebenen Falle um Fehler der Beobachtung oder um Fehler der Theorie handelt, läßt sich nicht kurzerhand entscheiden, da ja Fehler der Beobachtung unvermeidlich sind und Fehler der Theorie mit Beobachtungsfehlern vermischt auftreten, allein die Frage wird in der Regel so gestellt werden, daß gefragt wird, welche Funktion unter einer gegebenen Gruppe von Funktionen ein gegebenes Beobachtungsmaterial am besten darstellt und, da in diesem Falle die Genauigkeit der tatsächlich ausgeführten Beobachtungen die gleiche ist, wird man aus der Größe der Quadrate der Abweichungen auf eine größere oder geringere Übereinstimmung der Theorie mit der Erfahrung schließen können. Da jede Gruppe von Funktionen, die den oben erwähnten Bedingungen genügen, als Hypothese über die psychometrischen Funktionen zulässig ist, diese Bedingungen aber zur Festlegung der Natur der Funktionen nicht zureichen, so kann ein Urteil über den Wert verschiedener Annahmen nur auf die Erfahrung gegründet werden. Wir wollen diese Untersuchungen an dem vorliegenden Beobachtungsmaterial durchführen, wobei wir uns aber auf solche Hypothesen beschränken, die nur drei psychometrische Funktionen berücksichtigen, da noch nicht hinreichend Erfahrungen mit Versuchen mit einer größeren Anzahl mittlerer Urteile vorliegen und diese Hypothesen außerdem eine größere praktische Bedeutung haben.

Lehnt man es ab, eine Hypothese über die Natur der psychometrischen Funktionen zu machen, so kann man von dem Satze ausgehen, daß sich eine Funktion durch eine Potenzreihe darstellen läßt, und trachten, in diesem allgemeinen Ansatze so viele Koeffizienten als möglich auf Grund der Beobachtungsresultate zu bestimmen. Liegen Beobachtungen über n Werte einer psychometrischen Funktion vor, so lassen sich n Konstanten bestimmen, wodurch die Koeffizienten aller Glieder bis zu dem $(n-1)$ten Grades festgelegt sind. Diese Darstellung der Beobachtungsresultate wäre streng richtig, falls die betreffende psychometrische Funktion sich durch eine algebraische Funktion $(n-1)$ten Grades darstellen läßt, falls diese Annahme aber nicht zutrifft, so bleibt diese Darstellung der Resultate doch dadurch ausgezeichnet, daß sie die einfachste Hypothese enthält, auf Grund deren man den n Beobachtungswerten Genüge tun kann. Es ist leicht zu sehen,

daß die Voraussetzung einer durch algebraische Funktionen ausdrückbaren Abhängigkeit zwischen den Wahrscheinlichkeiten der Urteile und der Intensität oder Qualität des Vergleichsreizes nicht richtig sein kann. Eine algebraische Funktion wird in der Tat für unendliche Werte des Argumentes unendlich, verläßt also das Intervall zwischen Null und Eins, auf welches die Werte der psychometrischen Funktion beschränkt sind, da sie mathematische Wahrscheinlichkeiten darstellen. Es ist deshalb die Darstellung durch solche Funktionen nur provisorisch, und man darf sie nicht für Zwecke der Extrapolation benutzen, selbst wenn sie für die Interpolation hinreichend sind. Es hat diese Behandlung der Versuchsdaten den Vorteil eines leichten, wenn auch etwas umständlichen Rechnungsverfahrens, das sich anwenden läßt, welches auch die Zahl und die Natur der beobachteten Werte sein möge. Man kann deshalb sagen, daß dieses Verfahren keine definitive, sondern nur eine provisorische Hypothese über den Verlauf der psychometrischen Funktionen macht, und daß es die kleinste Zugabe theoretischer Voraussetzungen enthält, die eine mathematische Behandlung der Versuchsdaten ermöglicht. Die Lagrangesche Interpolationsformel und die Newtonsche Methode der Differenzen geben die für diesen Zweck dienlichsten Rechenvorschriften.

Wir haben demnach bei der Behandlung der psychometrischen Funktionen zwischen dem provisorischen Verfahren auf Grund direkter Interpolation und dem definitiven Verfahren auf Grund einer Annahme über die Natur der psychometrischen Funktionen zu unterscheiden. Diese Unterscheidung fällt praktisch mit der folgenden zusammen. Ist die Natur der psychometrischen Funktionen bekannt, so sind in denselben noch eine Anzahl von Konstanten unbestimmt, die auf Grund der Beobachtungsresultate berechnet werden müssen. Die Anzahl dieser Konstanten ist entweder gleich der Zahl der vorliegenden Beobachtungen, so daß dieselben aus dem resultierenden Gleichungssystem direkt bestimmt werden können, oder aber ist die Anzahl der Konstanten kleiner als die der Beobachtungen, so daß das Gleichungssystem überbestimmt ist, und da die Resultate mit Beobachtungsfehlern behaftet sind, ergeben sich zwischen den verschiedenen Bestimmungen Widersprüche, die eliminiert werden müssen. Es ist nun der Charakter der Fehler dieser Beobachtungen klarzulegen. Die einzelnen Beobachtungen bestehen in der Feststellung numerischer

Werte gewisser Wahrscheinlichkeiten, und da oben gezeigt wurde, daß die in psychologischen Versuchen gewonnenen statistischen Relativzahlen den formalen und materialen Charakter mathematischer Wahrscheinlichkeiten besitzen, so folgt aus dem Bernoullischen Theorem, daß die Fehler der Beobachtungen dieser Größen Wahrscheinlichkeiten haben, wie sie dem Wahrscheinlichkeitsintegral entsprechen. Hieraus ergibt sich, daß man die wahrscheinlichsten Werte der Konstanten erhält, indem man die Resultate nach der Methode der kleinsten Quadrate ausgleicht. Da man bei Voraussetzung bestimmter Annahmen über die psychometrischen Funktionen stets mehr Beobachtungen anstellen wird als Konstanten zu bestimmen sind, bei Anwendung der gewöhnlichen Interpolationsformeln aber die Beobachtungen zur Bestimmung der Konstanten gerade hinreichen, so kann man von Methoden mit und ohne Ausgleichung sprechen, eine Unterscheidung, die mit der oben gemachten zusammenfällt.

Behandlung der Versuchsergebnisse nach der Lagrangeschen Interpolationsformel.

In den Versuchen mit gehobenen Gewichten wurde ein Normalreiz von 100 g mit Vergleichsreizen von 84, 88, 92, 96, 100, 104 und 108 g verglichen, wobei die relativen Häufigkeiten des Vorkommens der Urteile größer, gleich und kleiner beobachtet wurden. Bezeichnet man die beobachtete relative Häufigkeit eines dieser Urteile für diese Vergleichsgewichte der Reihe nach mit a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, so nimmt die Lagrangesche Interpolationsformel folgende Gestalt an:

$$
\begin{aligned}
f(x) = {} & \frac{(x-88)(x-92)(x-96)(x-100)(x-104)(x-108)}{4 \cdot 8 \cdot 12 \cdot 16 \cdot 20 \cdot 24}\, a_1 - \\
& - \frac{(x-84)(x-92)(x-96)(x-100)(x-104)(x-108)}{4 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 12 \cdot 16 \cdot 20}\, a_2 + \\
& + \frac{(x-84)(x-88)(x-96)(x-100)(x-104)(x-108)}{8 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 12 \cdot 16}\, a_3 - \\
& - \frac{(x-84)(x-88)(x-92)(x-100)(x-104)(x-108)}{12 \cdot 8 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 12}\, a_4 + \\
& + \frac{(x-84)(x-88)(x-92)(x-96)(x-104)(x-108)}{16 \cdot 12 \cdot 8 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 8}\, a_5 - \\
& - \frac{(x-84)(x-88)(x-92)(x-96)(x-100)(x-108)}{20 \cdot 16 \cdot 12 \cdot 8 \cdot 4 \cdot 4}\, a_6 + \\
& + \frac{(x-84)(x-88)(x-92)(x-96)(x-100)(x-104)}{24 \cdot 20 \cdot 16 \cdot 12 \cdot 8 \cdot 4}\, a_7 .
\end{aligned}
$$

Auf Grund dieser Formel werden die Werte zweier psychometrischer Funktionen berechnet. Für die Interpolation der Werte der dritten Funktion sind folgende Umstände in Betracht zu ziehen. Die Summe der beobachteten Werte der drei psychometrischen Funktionen muß für einen gegebenen Vergleichsreiz gleich Eins sein, weil die drei Urteilsarten einander ausschließende, alle Fälle erschöpfende Möglichkeiten darstellen. Die folgenden Überlegungen zeigen, daß es hinreichend ist, die Werte zweier psychometrischer Funktionen durch Interpolation zu berechnen, weil der der dritten Funktion sich aus diesen durch Subtraktion von Eins unmittelbar ergibt. Es seien für die Vergleichsreize $x_1, x_2, \ldots x_n$ Beobachtungen über die drei psychometrischen Funktionen $\psi_1(x)$, $\psi_2(x)$, $\psi_3(x)$ gemacht worden, die für die drei Funktionen der Reihe nach die Resultate ergaben $a_1, a_2, \ldots a_n$ für $\psi_1(x)$, $b_1, b_2, \ldots b_n$ für $\psi_2(x)$ und $c_1, c_2, \ldots c_n$ für $\psi_3(x)$. Man hat dann allgemein

$$a_k + b_k + c_k = 1 \quad (k = 1, 2, \ldots n).$$

Die Ausdrücke nach der Lagrangeschen Interpolationsformel für die drei Funktionen sind

$$\psi_1(x) = \frac{(x-x_2)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_1-x_2)(x_1-x_3)\ldots(x_1-x_n)}a_1 + \frac{(x-x_1)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_2-x_1)(x_2-x_3)\ldots(x_2-x_n)}a_2 + \ldots + \frac{(x-x_1)(x-x_2)\ldots(x-x_{n-1})}{(x_n-x_1)(x_n-x_2)\ldots(x_n-x_{n-1})}a_n$$

$$\psi_2(x) = \frac{(x-x_2)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_1-x_2)(x_1-x_3)\ldots(x_1-x_n)}b_1 + \frac{(x-x_1)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_2-x_1)(x_2-x_3)\ldots(x_2-x_n)}b_2 + \ldots + \frac{(x-x_1)(x-x_2)\ldots(x-x_{n-1})}{(x_n-x_1)(x_n-x_2)\ldots(x_n-x_{n-1})}b_n$$

$$\psi_3(x) = \frac{(x-x_2)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_1-x_2)(x_1-x_3)\ldots(x_1-x_n)}c_1 + \frac{(x-x_1)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_2-x_1)(x_2-x_3)\ldots(x_2-x_n)}c_2 + \ldots + \frac{(x-x_1)(x-x_2)\ldots(x-x_{n-1})}{(x_n-x_1)(x_n-x_2)\ldots(x_n-x_{n-1})}c_n.$$

Bildet man die Summe dieser Ausdrücke, so ergibt sich

$$\psi_1(x) + \psi_2(x) + \psi_3(x) = \frac{(x-x_2)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_1-x_2)(x_1-x_3)\ldots(x_1-x_n)} + \frac{(x-x_1)(x-x_3)\ldots(x-x_n)}{(x_2-x_1)(x_2-x_3)\ldots(x_2-x_n)} + \\ + \ldots + \frac{(x-x_1)(x-x_2)\ldots(x-x_{n-1})}{(x_n-x_1)(x_n-x_2)\ldots(x_n-x_{n-1})},$$

da jedes der Glieder auf der rechten Seite der Gleichung mit Faktoren multipliziert ist, deren Summe Eins ist. Dieser Ausdruck für die Summe der psychometrischen Funktionen ist eine algebraische Funktion $(n-1)$ten Grades, die mit $f(x)$ bezeichnet werden möge. Wir bilden den Ausdruck

$$f(x) - 1,$$

der für die n Werte $x_1, x_2, \ldots x_n$ verschwindet, weil $f(x)$ für diese Werte gleich Eins ist. Eine algebraische Funktion vom Grade $(n-1)$, die n Wurzeln hat, muß identisch Null sein, woraus folgt, daß $f(x)$ identisch Eins ist.

Tabelle 29. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. I		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0622	0,9356	0,0022
85	—0,0167	0,9734	0,0433
86	—0,0039	0,9605	0,0434
87	0,0532	0,9166	0,0302
88	0,1244	0,8556	0,0200
89	0,1926	0,7869	0,0205
90	0,2501	0,7162	0,0337
91	0,2955	0,6468	0,0577
92	0,3311	0,5800	0,0889
93	0,3608	0,5160	0,1232
94	0,3881	0,4543	0,1576
95	0,4152	0,3943	0,1905
96	0,4422	0,3356	0,2222
97	0,4664	0,2782	0,2554
98	0,4827	0,2153	0,3020
99	0,4846	0,1701	0,3453
100	0,4644	0,1223	0,4133
101	0,4157	0,0810	0,5033
102	0,3347	0,0485	0,6168
103	0,2232	0,0255	0,7513
104	0,0911	0,0133	0,8956
105	—0,0398	0,0104	1,0294
106	—0,1328	0,0142	1,1186
107	—0,1284	0,0159	1,1125
108	0,0533	0,0067	0,9400

Tabelle 30. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. II		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0444	0,9334	0,0222
85	0,0614	0,9101	0,0285
86	0,0786	0,8956	0,0258
87	0,0959	0,8814	0,0227
88	0,1133	0,8623	0,0244
89	0,1310	0,8353	0,0337
90	0,1497	0,7987	0,0516
91	0,1690	0,7533	0,0777
92	0,1889	0,7000	0,1111
93	0,2088	0,6407	0,1505
94	0,2279	0,5775	0,1946
95	0,2447	0,5129	0,2424
96	0,2578	0,4489	0,2933
97	0,2654	0,3875	0,3471
98	0,2659	0,3301	0,4040
99	0,2578	0,2779	0,4643
100	0,2400	0,2311	0,5289
101	0,2125	0,1900	0,5975
102	0,1761	0,1541	0,6698
103	0,1334	0,1230	0,7436
104	0,0889	0,0955	0,8156
105	0,0495	0,0710	0,8795
106	0,0251	0,0494	0,9255
107	0,0294	0,0303	0,9403
108	0,0800	0,0156	0,9044

Tabelle 31. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. III		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0044	0,9956	0,0000
85	—0,0398	1,0038	0,0359
86	—0,0347	0,9944	0,0403
87	—0,0089	0,9764	0,0325
88	0,0200	0,9556	0,0244
89	0,0435	0,9339	0,0226
90	0,0559	0,9142	0,0299
91	0,0612	0,8924	0,0464
92	0,0600	0,8689	0,0711
93	0,0577	0,8401	0,1022
94	0,0590	0,8029	0,1381
95	0,0647	0,7573	0,1781
96	0,0778	0,7000	0,2222
97	0,0960	0,6326	0,2714
98	0,1170	0,5552	0,3278
99	0,1364	0,4700	0,3936
100	0,1489	0,3800	0,4711
101	0,1490	0,2891	0,5619
102	0,1325	0,2020	0,6655
103	0,0075	0,1239	0,7786
104	0,0667	0,0400	0,8933
105	—0,0108	0,0153	0,9955
106	—0,0571	—0,0065	1,0636
107	—0,0629	—0,0028	1,0657
108	0,0156	0,0266	0,9578

Tabelle 32. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. IV		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0167	0,9600	0,0233
85	0,0386	0,9082	0,0532
86	0,0453	0,9045	0,0502
87	0,0469	0,9161	0,0370
88	0,0500	0,9233	0,0267
89	0,0581	0,9143	0,0276
90	0,0725	0,8845	0,0430
91	0,0926	0,8338	0 0736
92	0,1167	0,7666	0,1167
93	0,1425	0,6878	0,1697
94	0,1672	0,6034	0,2294
95	0,1883	0,5192	0,2925
96	0,2033	0,4400	0,3567
97	0,2106	0,3689	0,4205
98	0,2092	0,3069	0,4839
99	0,1986	0,2550	0,5464
100	0,1800	0,2100	0,6100
101	0,1548	0,1696	0,6756
102	0,1253	0,1308	0,7439
103	0,0948	0,0910	0,8142
104	0,0667	0,0500	0,8833
105	0,0448	0,0106	0,9446
106	0,0328	—0,0191	0,9863
107	0,0337	—0,0241	0,9904
108	0,0500	0,0200	0,9800

Tabelle 33. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. V		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0133	0,9600	0,0267
85	0,0290	0,8594	0,1116
86	0,0348	0,8621	0,1031
87	0,0401	0,8989	0,0610
88	0,0500	0,9267	0,0233
89	0,0663	0,9229	0,0108
90	0,0883	0,8804	0,0313
91	0,1138	0.8209	0,0833
92	0,1400	0,7000	0,1600
93	0,1637	0,5849	0.2514
94	0,1822	0,4713	0,3465
95	0,1935	0,3705	0,4360
96	0,1967	0,2900	0,5133
97	0,1917	0,2339	0.5744
98	0,1797	0,2003	0,6200
99	0,1626	0,1844	0,6530
100	0,1433	0,1767	0,6800
101	0,1248	0,1664	0,7088
102	0,1198	0,1329	0,7473
103	0,1003	0,0988	0,8009
104	0,0967	0,0333	0,8700
105	0,0967	—0,0436	0,9469
106	0,0946	—0,1067	1,0121
107	0,0800	—0,1099	1,0299
108	0,0367	0,0200	0,9433

Tabelle 34. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. VI		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0200	0,9733	0,0067
85	0,0235	0,9594	0,0171
86	0,0476	0,9317	0,0207
87	0,0800	0,8982	0,0218
88	0,1133	0,8634	0,0233
89	0,1440	0,8288	0,0272
90	0,1814	0,7839	0,0347
91	0,1962	0,7573	0,0465
92	0,2200	0,7167	0,0633
93	0,2442	0,6705	0,0853
94	0.2697	0,6174	0,1129
95	0,2965	0,5577	0,1458
96	0,3233	0,4900	0,1867
97	0,3479	0,4183	0,2338
98	0,3670	0,3447	0.2883
99	0,3768	0,2728	0,3504
100	0,3733	0,2067	0,4200
101	0,3532	0,1505	0,4963
102	0,3148	0,1073	0,5779
103	0,2591	0,0793	0,6616
104	0,1900	0,0667	0,7433
105	0,1181	0,0653	0,8166
106	0,0599	0,0673	0,8728
107	0,0408	0,0591	0,9001
108	0,0967	0,0200	0,8833

Tabelle 35. — Werte der psychometrischen Funktionen.

Vergleichsreiz	Vp. VII		
	gleich	kleiner	größer
84	0,0133	0,9800	0,0067
85	0,1190	0,9052	—0,0242
86	0,1366	0,8886	—0,0252
87	0,1181	0,8938	—0,0119
88	0,0967	0,8966	0,0067
89	0,0903	0,8849	0,0248
90	0,1059	0,8535	0,0406
91	0,1422	0,8040	0,0538
92	0,1933	0,7400	0,0667
93	0,2504	0,6677	0,0819
94	0,3045	0,5931	0,1024
95	0,3474	0,5216	0,1310
96	0,3733	0,4567	0,1700
97	0,3793	0,4002	0,2205
98	0,3657	0,3515	0,2828
99	0,3362	0,3081	0,3557
100	0,2967	0,2666	0,4376
101	0,2550	0,2227	0,5223
102	0,2187	0,1735	0,6078
103	0,1941	0,1181	0,6878
104	0,1833	0,0600	0,7567
105	0,1816	0,0098	0,8086
106	0,1743	—0,0129	0,8386
107	0,1337	0,0233	0,8430
108	0,1400	0,0400	0,8200

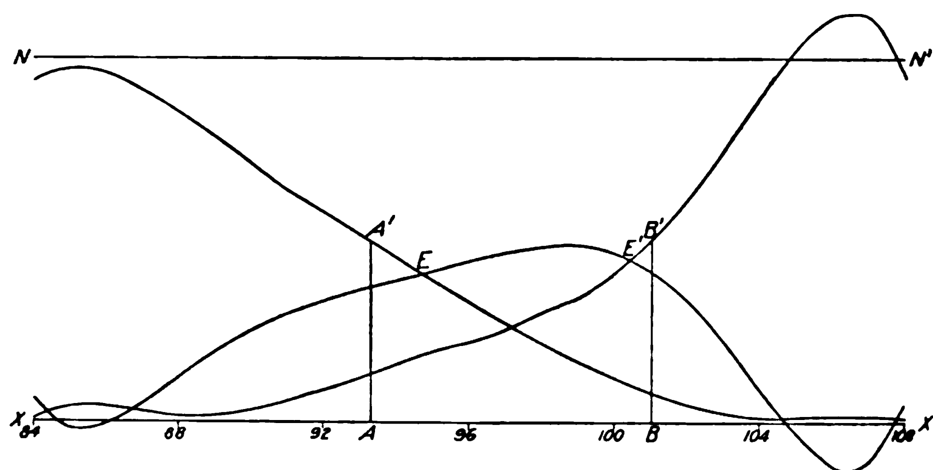


Fig. 1. Vp. I.

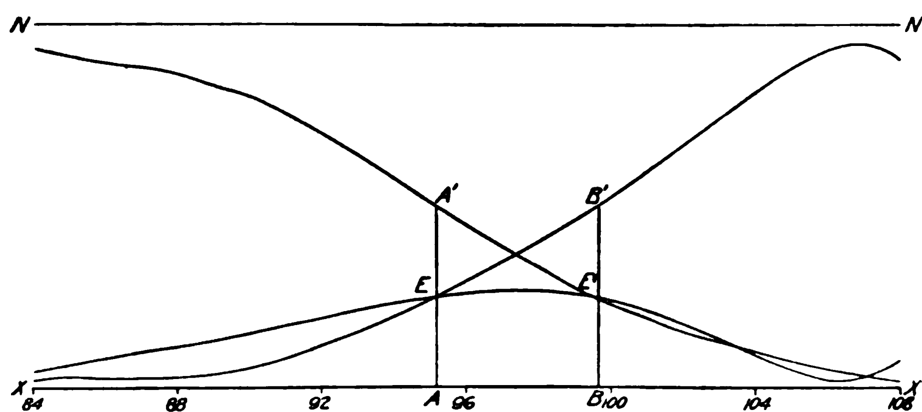


Fig. 2. Vp. II.

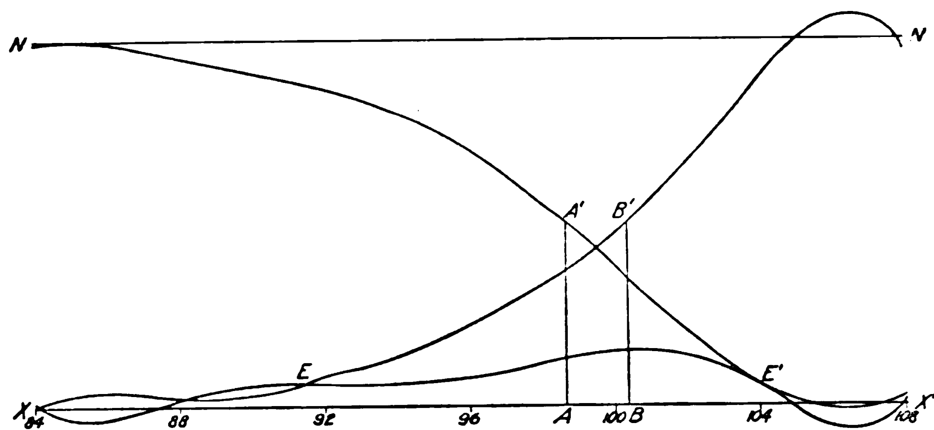


Fig. 3. Vp. III.

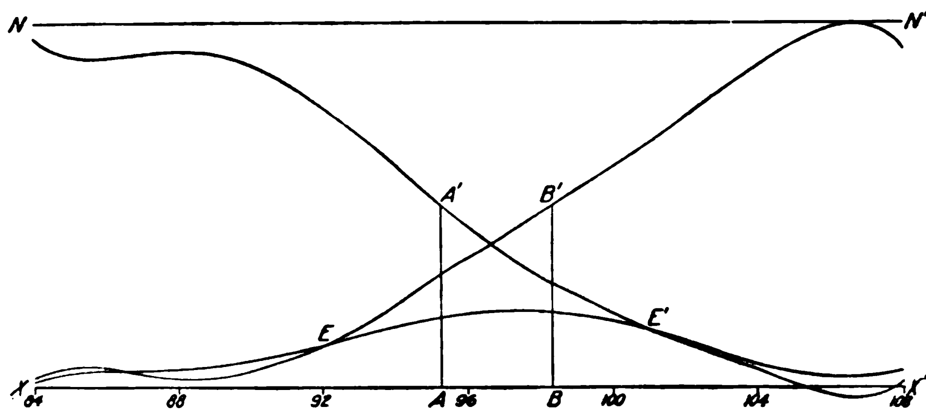


Fig. 4. Vp. IV.

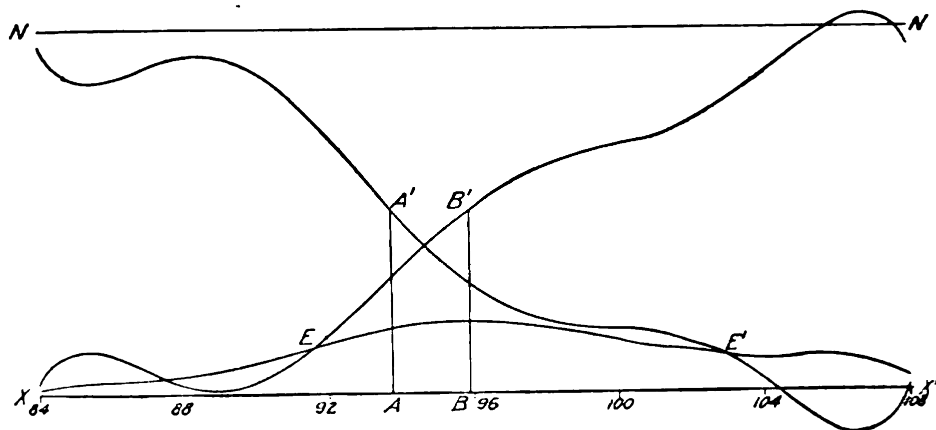


Fig. 5. Vp. V.

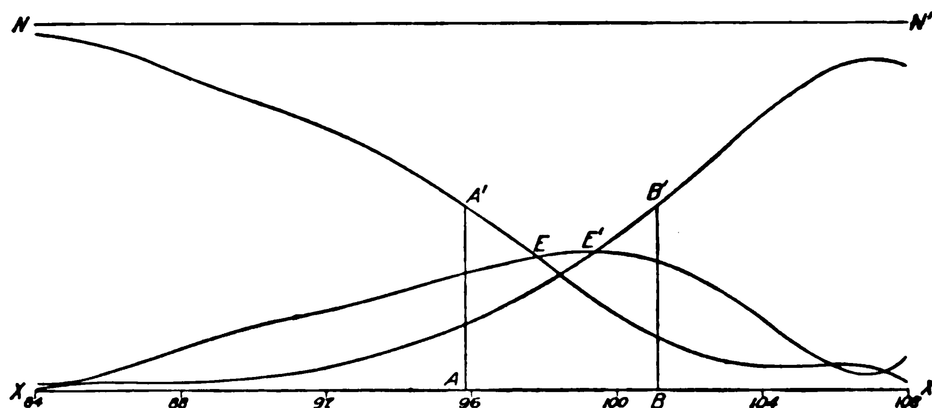


Fig. 6. Vp. VI.

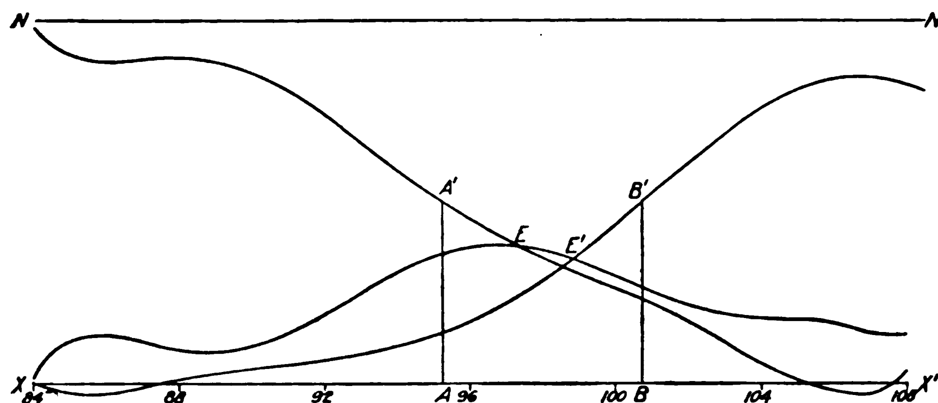


Fig. 7. Vp. VII.

In dieser Weise wurden die Zahlen gewonnen, die in den Tabellen 29—35 gegeben sind, die die Resultate für jede Vp. in einer Tabelle enthalten. Die erste Spalte jeder Tabelle enthält die Vergleichsreize 84, 85, . . . 108, während die Spalten »größer«, »kleiner« und »gleich« die Wahrscheinlichkeiten dieser drei Urteilsarten geben; die Summe der Zahlen einer Zeile ist gleich Eins. Die Figuren 1—7 stellen graphisch den Verlauf der Funktionen dar und sind in der Weise konstruiert, daß die Werte des Vergleichsreizes auf der x-Achse und die der psychometrischen Funktionen auf der y-Achse aufgetragen sind. Die Längeneinheit der y-Achse ist zehnmal so groß gewählt wie die der x-Achse. Die Linien NN' sind in der Einheit der Entfernung parallel zur

x-Achse gezogen, entsprechen also den Geraden $y = 1$. Der Verlauf dieser Funktionen entspricht im allgemeinen unseren Erwartungen, zeigt aber im einzelnen störende Unregelmäßigkeiten. Mit Ausnahme der Vp. II und VI gibt es bei allen Vp. Werte des Vergleichsreizes, für welche wenigstens eine der psychometrischen Funktionen größer als Eins oder kleiner als Null ist. Solche Werte sind nun auf Grund der Definition der Werte der psychometrischen Funktionen als mathematische Wahrscheinlichkeiten ausgeschlossen, und ihr Vorkommen kann nur symptomatische Bedeutung haben. In der graphischen Darstellung des Verlaufes der Funktionen sind diese unmöglichen Werte leicht daran erkenntlich, daß eine der Kurven unter die x-Achse herabfällt oder über die Linie $N N'$ ansteigt. Außerdem zeigt es sich, daß nahe den beiden Enden der Figuren das Ansteigen und Abfallen der Kurven unregelmäßig ist, während man doch einen ununterbrochenen Anstieg oder Abfall erwarten sollte. Die Erklärung dieser Eigentümlichkeiten der Darstellung der Resultate durch Interpolation liegt in folgenden Gründen. Die Größen, auf welche wir unsere Berechnung der psychometrischen Funktionen stützen, sind Resultate von Beobachtungen über Wahrscheinlichkeiten, die als solche nicht genau sein können, sondern mit Fehlern behaftet sind, die ebenso leicht positiv wie negativ sein können. Wir wollen die Resultate der Beobachtungen für die Vergleichsreize x_{k-1}, x_k und x_{k+1} herausgreifen und annehmen, daß das erste Resultat einen positiven, das zweite einen negativen und das dritte wieder einen positiven Fehler habe, und daß es sich um die Werte einer abnehmenden Funktion handle. Führen wir auf Grund dieser Daten die Interpolation aus, so wird der Abfall zwischen dem ersten und dem zweiten Wert zu steil, zwischen dem zweiten und dritten Werte aber zu langsam stattfinden, was Undulationen der Kurven erzeugt und bei kleinen Werten der Funktion zu einem Sinken der Kurve unter die x-Achse führen kann.

Trotz dieser Unregelmäßigkeiten an beiden Enden der Tafeln findet sich aber bei allen Vp. ein Intervall, in dem der Verlauf der Kurven unseren Erwartungen entspricht und durch keinerlei Unregelmäßigkeiten unterbrochen ist. Diese Intervalle liegen etwa in der Mitte der Tafeln und sind dadurch ausgezeichnet, daß die psychometrischen Funktionen der extremen Urteilsarten den Wert $\frac{1}{2}$ annehmen und einen außerordentlich raschen Anstieg,

bzw. Abfall zeigen und daß die psychometrischen Funktionen der Gleichheitsurteile ihre größten Werte erreichen. Es ist nicht uninteressant, mit den Kurven der extremen Urteile folgenden Versuch zu machen. Man nehme einen gespannten Faden und halte ihn über die Kurve für eine der extremen Urteilsarten und man wird finden, daß der Faden ein nicht unbeträchtliches Stück der Kurve bedeckt, woraus folgt, daß die Kurve an diesen Stellen nur wenig von einer Geraden verschieden ist. Man kann diesen Umstand zu einer leichten Bestimmung der Vergleichsreize benutzen, für die eine der extremen Urteilsarten die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$ hat, da man in Tabellen der Werte der psychometrischen Funktionen wie die vorliegenden auf einer geraden Linie interpolieren kann. Liegt eine solche Tabelle nicht berechnet vor, so schließt man durch Interpolation den Wert, für den die betreffende psychometrische Funktion gleich $\frac{1}{2}$ wird, in engere und engere Grenzen ein, bis das Intervall klein genug ist, um die Interpolation auf einer geraden Linie zu gestatten. Wegen der Länge des Intervalles, in dem die psychometrischen Funktionen der extremen Urteilsarten sich nur wenig von geraden Linien unterscheiden, wird eine geringe Zahl von Interpolationen ausreichen. Die nachstehenden Werte wurden aus den obigen Tabellen der psychometrischen Funktionen berechnet.

Vp.	Werte des Vergleichsreizes, für den eine der psychometrischen Funktionen der extremen Urteilsarten den Wert $\frac{1}{2}$ annimmt:	
	kleiner	größer
I	93,26	100,95
II	95,20	99,55
III	98,65	100,32
IV	95,24	98,26
V	93,75	95,83
VI	95,82	101,04
VII	95,33	100,74

Diese Intensitäten des Vergleichsreizes schließen ein Intervall ein, innerhalb dessen keines der extremen Urteile eine Wahrscheinlichkeit hat, die den Wert $\frac{1}{2}$ übersteigt, während für Werte des Vergleichsreizes, die kleiner sind als die untere Grenze dieses Intervalles, die Urteile »kleiner«, und für Werte, die größer sind als

die obere Grenze, die Urteile »größer« einen den Betrag $\frac{1}{2}$ übersteigenden Wert haben. Dies ist aber jene Größe, die wir nach der Methode der ebenmerklichen Unterschiede als Maß der Genauigkeit der Sinnesempfindlichkeit zu nehmen haben, und die wir oben als Intervall der Ungewißheit bezeichnet haben, weil hier keines der extremen Urteile eine Wahrscheinlichkeit hat, die größer als $\frac{1}{2}$ ist.

In den Figuren ist dieses Intervall durch die Strecken AB dargestellt, während die Buchstaben A' und B' die entsprechenden Funktionswerte geben; die Distanzen AA' und BB' sind deshalb gleich der halben Längeneinheit der y-Achse. Man findet für die Länge des Intervalles der Ungewißheit folgende Werte.

Vp.	Intervall der Ungewißheit
I	7,69
II	4,33
III	1,57
IV	3,02
V	2,08
VI	5,22
VII	5,44

Die Länge dieses Intervalles ist also offenbar eine Größe, die für verschiedene Individuen verschieden ist. Wählt man diese Größe als Grundlage für den Vergleich der Sinnesempfindlichkeit verschiedener Individuen, indem man etwa diese Empfindlichkeit der Länge des Intervalles verkehrt proportional setzt, so erhält man eine Anordnung der Vp., in welcher jede Vp. eine bestimmte Stelle hat, falls nicht etwa zwei oder mehrere Vp. gleich große Intervalle haben, in welchem Falle diese Individuen gleich empfindlich sind. Ordnen wir die Vp. nach der Größe dieses Intervalles, indem die Vp. mit dem größten Intervall der Ungewißheit an erster Stelle, die mit dem zweitgrößten Intervall an zweiter Stelle usf. zu stehen kommt, so erhalten wir eine Ordnung, die der ersterwähnten gerade entgegengesetzt ist, und die beiden Anordnungen gehen durch einfache Umkehrung ineinander über. Letzteres Prinzip der Anordnung ergibt für unsere sieben Vp. die Reihenfolge: I, VII, VI, II, IV, V, III; Vp. I hat demnach die kleinste und Vp. III die größte Empfindlichkeit.

Wir wenden uns nun zum Studium der psychometrischen

Funktion der mittleren Urteilsart. Auch diese Kurven haben am unteren und oberen Ende der Beobachtungsreihe Unregelmäßigkeiten verschiedener Art, zeigen aber in einem in der Mitte der Beobachtungsreihe gelegenen Intervalle einen Verlauf, der unseren Erwartungen entspricht, indem sie hier ohne Unterbrechung zu einem Maximum ansteigen und nach Erreichung desselben ebenso abfallen. Da diese Funktion die Wahrscheinlichkeit gibt, mit der ein Vergleichsreiz von einer bestimmten Vp. als dem Normalreiz gleich beurteilt wird, so kann man sich die Aufgabe stellen, auf Grund dieser Funktionen den Vergleichsreiz zu finden, der dem Normalreiz subjektiv gleich ist. Bezeichnet man die psychometrische Funktion der Gleichheitsurteile mit $f(x)$ und stützt sich bei Beantwortung dieser Frage einzig auf diese Funktion, so kommen hauptsächlich folgende Werte in Betracht.

1) Der Zentralwert, d. h. jener Wert, der in der Mitte des Intervalles liegt, in welchem die Funktion endliche Werte hat. Dieser Wert kann eine objektive Bedeutung nur dann haben, wenn die Grenzen dieses Intervalles bekannt sind, was aber bei unseren Versuchen nicht der Fall ist, da selbst bei den äußersten Vergleichsreizen Gleichheitsurteile mit einer gewissen nicht zu vernachlässigenden Wahrscheinlichkeit auftreten. Dieser Wert wäre also eine von der Wahl der Vergleichsreize abhängige Größe.

2) Der Wert der mittleren Wahrscheinlichkeit ξ, welcher definiert ist durch

$$\int_{x_u}^{\xi} f(x)\,dx = \int_{\xi}^{x_o} f(x)\,dx\,,$$

wenn x_u die untere und x_o die obere Grenze des Intervalles bezeichnet, über das sich die Funktion erstreckt. Dieser Wert läßt sich aus denselben Gründen wie der Zentralwert aus unseren Versuchsresultaten in objektiv gültiger Weise nicht bestimmen.

3) Das arithmetische Mittel läßt sich nach der Formel

$$A = \frac{\int_{x_u}^{x_o} x\,f(x)\,dx}{\int_{x_u}^{x_o} f(x)\,dx}$$

berechnen. Diese Größe hat beim Einführen der Werte x_1 und x_n (der beiden äußersten Vergleichsreize, für die Beobachtungen gemacht wurden) anstatt x_u und x_o zunächst nur die Bedeutung, die Abszisse zu bestimmen, auf der der Schwerpunkt der zwischen der Kurve und der x-Achse eingeschlossenen Fläche liegt. Man kann diesen Wert angenähert bestimmen, ohne die Funktion $f(x)$ wirklich anzusetzen, indem man statt der Integrale die Summen einführt, woraus sich ergibt

$$A = \frac{\sum_1^n x_k f(x_k)}{\sum_1^n f(x_k)}, \quad A = \frac{\sum_{k=1}^n x_k f(x_k)}{\sum_{k=1}^n f(x_k)},$$

in welcher Formel die Buchstaben x_k jene Argumente bezeichnen, für die die Funktionswerte bestimmt wurden.

Das arithmetische Mittel wirft jedoch kein Licht auf die Frage, welcher Vergleichsreiz den Punkt subjektiver Gleichheit repräsentiert. Dies zeigt sich am besten durch einen Vergleich der Lage des arithmetischen Mittels in bezug auf die Grenzen des Intervalles der Ungewißheit. Wir geben hier diese Werte für unsere sieben Vp.

Vp.	Grenzen des Intervalles der Ungewißheit:		Arithmetisches Mittel der Gleichheitsfälle
	untere Grenze	obere Grenze	
I	93,26	100,95	96,10
II	95,20	99,55	96,43
III	98,65	100,32	97,78
IV	95;24	98,26	97,15
V	93,75	95,83	96,98
VI	95,82	101,04	97,65
VII	95,33	100,74	98,03

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß die Lage des arithmetischen Mittels offenbar in keinem direkten Zusammenhange mit dem Intervalle der Ungewißheit steht, denn bei den Vp. III und V liegt das arithmetische Mittel außerhalb dieses Intervalles, und zwar ist es in einem Falle kleiner als die untere Grenze und in dem anderen Falle größer als die obere Grenze dieses Intervalles. Bei solchen Vergleichsreizen, die außerhalb des Intervalles der Ungewißheit liegen, kann man nun offenbar nicht von einem

Punkte subjektiver Gleichheit reden, da die Wahrscheinlichkeit eines der extremen Urteile für solche Intensitäten den Wert $\frac{1}{2}$ übersteigt. Das arithmetische Mittel, abgeleitet aus den Gleichheitsurteilen, ist deshalb zur Bestimmung des Punktes subjektiver Gleichheit nicht geeignet.

4) Der wahrscheinlichste Wert, d. h. jener Vergleichsreiz, der dem Urteile »gleich« eine größere Wahrscheinlichkeit gibt als irgendein anderer Vergleichsreiz. Für diesen Wert erreicht die psychometrische Funktion der Gleichheitsurteile ein Maximum, und es ist demnach

$$f'(x) = 0 \ .$$

Die Aufstellung der Funktion $y = f(x)$ auf Grund der Lagrangeschen Interpolationsformel und die Bildung der Derivierten hat selbstverständlich nicht die geringsten theoretischen Schwierigkeiten, allein sie erfordert bei einem etwas ausgedehnten Versuchsmaterial langwierige numerische Rechnungen, bei denen es nicht immer leicht ist, Fehler zu vermeiden, und die außerdem den Nachteil haben, Rechnungskontrollen nur in längeren Abständen zu ermöglichen. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, ein abgekürztes Verfahren zur Auffindung des Maximums zu verwenden. Liegt eine Tafel äquidistanter Werte der psychometrischen Funktionen vor, so greift man die drei größten Funktionswerte A, B, C heraus, die zu den Vergleichsreizen x_{k-1}, x_k und x_{k+1} gehören mögen. Wir legen dann durch die drei Punkte (A, x_{k-1}), (B, x_k) und (C, x_{k+1}) eine Parabel

$$g(x) = a\,x^2 + b\,x + c\,,$$

und wählen x_k als Ursprung des Koordinatensystems und die Länge des Tafelintervalles als Einheit. Dies gibt die Gleichungen

$$\begin{aligned} a - b + c &= A \\ c &= B \\ a + b + c &= C \end{aligned}$$

zur Bestimmung der drei Unbekannten a, b und c. Da das Maximum von $g(x)$ durch die Bedingung

$$g'(\xi) = 2\,a\,\xi + b = 0$$

bestimmt ist, so findet man nach Einführung der Größen A, B und C

$$\xi = \frac{A + C}{2\,(A + C - 2\,B)} \ .$$

Das Maximum der psychometrischen Funktion der Gleichheitsurteile ist durch diese Formel angenähert bestimmt und liegt auf der Seite von x_{k-1} oder x_{k+1}, je nachdem ξ positiv oder negativ ist. Wir geben hier die Lage des Maximums zusammen mit den Grenzen des Intervalles der Ungewißheit und dem aus den Gleichheitsurteilen abgeleiteten arithmetischen Mittel.

Vp.	Maximum der psychometrischen Funktion der Gleichheitsurteile	Arithmetisches Mittel der Gleichheitsfälle	Intervalle der Ungewißheit:	
			obere Grenze	untere Grenze
I	98,61	96,10	100,95	93,26
II	97,57	96,43	99,55	95,20
III	100,51	97,78	100,32	98,65
IV	97,34	97,15	98,26	95,24
V	95,89	96,98	95,83	93,75
VI	99,23	97,65	101,04	95,82
VII	96,80	98,03	100,74	95,33

Bei dem Vergleiche der Lage des Maximums mit dem arithmetischen Mittel ist zu beachten, daß in zwei Fällen (Vp. V und VII) das Maximum für Werte erreicht wird, die kleiner als das arithmetische Mittel sind, während in den anderen Fällen das umgekehrte Verhältnis stattfindet. Ähnliches gilt für die Lage des Maximums in bezug auf die Grenzen des Intervalles der Ungewißheit, da das Maximum der psychometrischen Funktion der Gleichheitsurteile bei den Vp. III und V für Intensitäten des Vergleichsreizes erreicht wird, die größer sind als die obere Grenze dieses Intervalles. Man kann also ebensowenig von einer bestimmten Lage dieses Maximums in bezug auf das Intervall der Ungewißheit reden wie beim arithmetischen Mittel. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß das Maximum der psychometrischen Funktion der Gleichheitsurteile bei denselben Vp. außerhalb dieses Intervalles liegt wie das arithmetische Mittel, daß aber in beiden Fällen das Maximum jenseits der oberen Grenze des Intervalles der Ungewißheit liegt, während das arithmetische Mittel in dem einen Falle unterhalb der unteren Grenze bleibt.

Das Maximum der psychometrischen Funktion der Gleichheitsurteile bestimmt jenen Wert, für welchen das Urteil »gleich« eine größere Wahrscheinlichkeit hat als für irgendeinen anderen Vergleichsreiz. Führen wir diesen Wert für x in die Lagrangesche Formel ein, so finden wir die Wahrscheinlichkeit, mit welcher ein

Gleichheitsurteil für diesen Vergleichsreiz erwartet werden kann. Die Ausführung der Rechnungen gibt folgende Maximalwerte der Wahrscheinlichkeit eines Gleichheitsurteiles.

Vp.	
I	0,4860
II	0,2667
III	0,1508
IV	0,2111
V	0,1969
VI	0,3771
VII	0,3797

Diese Zahlen sind zunächst dadurch interessant, weil sie zeigen, daß die Wahrscheinlichkeit eines Gleichheitsurteiles im allgemeinen nur gering ist. In keinem Falle erreicht diese Wahrscheinlichkeit den Betrag $\frac{1}{2}$, und sie kommt ihm nur in dem Falle der Vp. I nahe, während sonst der Betrag 0,38 nicht erreicht wird. Diese Tatsache ist insofern von Wichtigkeit, als sie zeigt, daß man im absoluten Sinne des Wortes von einem Punkte (oder Intervalle) subjektiver Gleichheit nicht reden kann. In der Tat müßten wir von Vergleichsreizen, die subjektiv gleich sind, erwarten, daß die Wahrscheinlichkeiten der Gleichheitsurteile größer sind als die der anderen Urteile, d. h. daß die Wahrscheinlichkeit eines Gleichheitsurteiles größer sei als die eines auf Verschiedenheit lautenden Urteiles. In unseren Versuchen gibt es ein solches Intervall nicht.

Ordnet man die sieben Vp. nach der Größe des Maximalwertes der psychometrischen Funktionen der Gleichheitsurteile und vergleicht die so erhaltene Reihenfolge mit der Länge des Intervalles der Ungewißheit, so erhält man folgendes Resultat.

Reihenfolge der Vp. nach der Größe des Maximums der psychometrischen Funktion der Gleichheitsurteile	Reihenfolge der Vp. nach der Länge des Intervalles der Ungewißheit
I	I
VII	VII
VI	VI
II	II
IV	IV
V	V
III	III

Die Reihenfolge der sieben Vp. ist in beiden Kolonnen gleich, woraus wir schließen, daß das Maximum der psychometrischen

Funktion der Gleichheitsurteile ebenso als Maß der Genauigkeit der Sinneswahrnehmung dienen kann wie die Länge des Intervalles der Ungewißheit. Es läßt sich also aus den Gleichheitsfällen allein ein Maß der Genauigkeit der Sinneswahrnehmung ableiten, das dasselbe leistet wie das Intervall der Ungewißheit. Diese Tatsache ist überraschend, wenn man sich erinnert, daß in der gewöhnlichen Behandlung der psychophysischen Maßmethoden die Gleichheitsfälle eine nicht unbeträchtliche Schwierigkeit bilden, der manche Forscher nicht anders ausweichen zu können glaubten, als indem sie diese Klasse von Urteilen vollständig unterdrückten. Außerdem aber ist die Tatsache, daß es zwei Größen gibt, die für die Zwecke der Bestimmung der Genauigkeit der Sinneswahrnehmung dasselbe leisten, insofern interessant, als sie voneinander unabhängig sind, ja aus ganz verschiedenen Daten bestimmt werden. Die untere Grenze des Intervalles der Ungewißheit hängt nur von der Wahrscheinlichkeit der Urteile »kleiner« direkt, von den Urteilen »größer« und »gleich« aber nur indirekt (durch die Summe der Wahrscheinlichkeiten) ab, während die obere Grenze direkt nur von der Wahrscheinlichkeit der Urteile »größer« abhängt. Die Gleichheitsurteile haben also direkt gar keinen Einfluß auf die Länge des Intervalles der Ungewißheit, und indirekt nur insofern, als die Summe aller psychometrischen Funktionen gleich der Einheit sein muß. Die Bestimmung des Maximums der psychometrischen Funktion der Gleichheitsfälle ist umgekehrt von den Wahrscheinlichkeiten der extremen Urteile vollständig unabhängig, und außerdem haben die Rechnungsmethoden, die zur Bestimmung der beiden Größen führen, nichts miteinander gemein. Man wird daraus zu schließen haben, daß zwischen den psychometrischen Funktionen bestimmte Beziehungen bestehen, deren Natur näher zu erforschen ist.

Unsere Untersuchungen über den Punkt subjektiver Gleichheit haben demnach für die vorliegenden Gewichtsversuche insofern ein negatives Resultat ergeben, als weder der Zentralwert noch der Wert der mittleren Wahrscheinlichkeit in objektiv gültiger Weise bestimmt werden können, und als weder das aus den Gleichheitsfällen abgeleitete arithmetische Mittel, noch der Wert, für den die Wahrscheinlichkeit eines Gleichheitsurteiles am größten ist, eine in bezug auf das Intervall der Ungewißheit bestimmte Lage haben. Die beiden letzteren Größen erfüllen also die selbst-

verständliche Forderung, daß der Vergleichsreiz, der dem Punkte subjektiver Gleichheit entsprechen soll, nicht einem der extremen Urteile eine den Betrag $\frac{1}{2}$ übersteigende Wahrscheinlichkeit geben darf, nicht. Jedenfalls ist der Schluß berechtigt, daß eine Definition des Punktes subjektiver Gleichheit auf die Gleichheitsurteile allein nicht gestützt werden kann. Es gibt nun noch eine Möglichkeit, den Punkt subjektiver Gleichheit zu definieren, indem man sich auf die extremen Urteilsarten stützt. Man definiert den Punkt subjektiver Gleichheit als jenen Vergleichsreiz, der den beiden extremen Urteilsarten gleiche Wahrscheinlichkeiten gibt, d. h. wenn r, s, t der Reihe nach die Wahrscheinlichkeiten eines »kleiner«-, »gleich«- und »größer«-Urteiles bedeuten, daß $r = t$, wobei weder über die Werte dieser Größen, noch über s etwas ausgemacht ist. Die angenäherte Bestimmung dieses Punktes aus den Daten der Tabellen der psychometrischen Funktionen hat keine Schwierigkeiten. Man sucht in den Tabellen jenes Intervall auf, in welchem die psychometrischen Funktionen der beiden extremen Urteilsarten gleiche Werte annehmen, indem man den Vergleichsreiz x_1 bestimmt, für den die Wahrscheinlichkeit eines »kleiner«-Urteiles größer ist als die eines »größer«-Urteiles, während für den folgenden Vergleichsreiz x_2 umgekehrt die Wahrscheinlichkeit eines »größer«-Urteiles größer ist als die eines »kleiner«-Urteiles. Es seien die Wahrscheinlichkeiten der Urteile »kleiner« y_1 und y_2 und die der Urteile »größer« z_1 und z_2. Man legt durch die Punkte $(x_1\, y_1)$ und $(x_2\, y_2)$ einerseits und durch die Punkte $(x_1\, z_1)$ und $(x_2\, z_2)$ andererseits gerade Linien, deren Gleichungen lauten:

$$y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$$

$$z - z_1 = \frac{z_2 - z_1}{x_2 - x_1}(x - x_1) .$$

Die Abszisse des Schnittpunktes dieser Linien ist gegeben durch

$$x - x_1 = \frac{(z_1 - y_1)\,(x_2 - x_1)}{y_2 - y_1 + z_1 - z_2} ,$$

und dies ist eine Bestimmung des Schnittpunktes der psychometrischen Funktionen der extremen Urteilsarten, falls sie in dem in Betracht kommenden Intervalle angenähert durch gerade Linien dargestellt werden können. Bei Ausführung der numerischen Rechnungen hat man durch Einführen der Abszisse des Schnitt-

punktes in die Gleichungen der beiden Geraden eine einfache Rechnungskontrolle. Falls man mit der so erhaltenen Annäherung nicht zufrieden ist, kann man in der Nähe des Punktes $(x\ y)$ durch genaue Interpolation ein zweites Wertepaar der Funktionen bestimmen und durch Wiederholung dieses Rechenverfahrens die Annäherung bis zu jedem beliebigen Grad der Genauigkeit treiben. Wir geben hier die Resultate dieser Rechnungen zugleich mit den oben gefundenen Werten für die Grenzen des Intervalles der Ungewißheit.

Vp.	Untere Grenze des Intervalles der Ungewißheit	Gleichheitspunkt	Obere Grenze des Intervalles der Ungewißheit
I	93,26	97,20	100,95
II	95,20	97,36	99,55
III	98,65	99,46	100,32
IV	95,24	96,62	98,26
V	93,75	94,66	95,83
VI	95,82	98,42	101,04
VII	95,33	98,59	100,74

Diese Zahlen zeigen, daß der Durchschnittspunkt der psychometrischen Funktionen der beiden extremen Urteilsarten stets innerhalb des Intervalles der Ungewißheit liegt, und eine nähere Betrachtung zeigt, daß dieser Punkt sehr nahe der Mitte dieses Intervalles liegt. Bildet man den Quotienten aus dem Abstande des Durchschnittspunktes der psychometrischen Funktionen der beiden extremen Urteilsarten von der unteren Grenze des Intervalles der Ungewißheit durch die Länge dieses Intervalles, so erhält man die Werte 0,49, 0,50, 0,51, 0,54, 0,56, 0,50, 0,40 der Reihe nach für unsere sieben Vp. Der Mittelwert dieser Größen ist 0,50, woraus wir schließen, daß dieser Punkt in der Mitte des Intervalles der Ungewißheit liegt. Betrachtet man den Durchschnittspunkt der psychometrischen Funktionen der beiden extremen Urteilsarten als den Punkt subjektiver Gleichheit, so ist die Differenz des Normalreizes von diesem Werte charakteristisch für die Unter- oder Überschätzung des Vergleichsreizes unter den gegebenen Bedingungen, oder wenn man die Versuchsanordnung berücksichtigt, bei der der Vergleichsreiz stets nach dem Normalreiz gehoben wurde, für den sogenannten Zeitfehler. Die Beträge dieser Größen sind 2,80, 2,65, 0,54, 3,38, 5,34, 1,58 und 1,41, und da alle diese Differenzen negativ sind, so handelt es sich offenbar um eine Überschätzung des zweiten Gewichtes.

Das eben erhaltene Ergebnis, daß jener Wert, für den die psychometrischen Funktionen der beiden extremen Urteilsarten gleiche Werte annehmen, in der Mitte des Intervalles der Ungewißheit liegt, gestattet einen interessanten Schluß. Wir haben oben gesehen, daß bei empirischen Messungen jener Wert, der als der sogenannte wahre Wert einer Gruppe von Beobachtungen erhalten wird, das arithmetische Mittel aus der oberen und unteren Grenze des Intervalles der Ungewißheit ist, d. h. in der Mitte dieses Intervalles liegt. Wir schließen deshalb, daß der Theorie empirischer Messungen die Definition unterliegt, daß jener Wert als der wahre Wert der zu bestimmenden Größe anzusehen ist, für den die Wahrscheinlichkeit eines »größer«-Urteiles gleich ist der eines »kleiner«-Urteiles.

Es erübrigt nur noch, die Genauigkeit zu bestimmen, welche bei der auf Grund der Interpolation gewonnenen Berechnung des Intervalles der Ungewißheit erreicht wird. Hierzu ist die Bestimmung der Genauigkeit, mit welcher die Grenzen dieses Intervalles gefunden werden, erforderlich. Da das Intervall der Ungewißheit als Differenz der unteren und oberen Grenze bestimmt ist, so ergibt sich der wahrscheinliche Fehler R, mit welchem die Bestimmung dieser Größe behaftet ist, nach der Formel

$$R^2 = r_u^2 + r_o^2 \,,$$

wenn r_u und r_o die Fehler der Bestimmung der unteren und oberen Grenze des Intervalles der Ungewißheit bezeichnen. Gelangt für die Wahrscheinlichkeit einer der extremen Urteilsarten der Wert $\frac{1}{2}$ zur Beobachtung, so ergibt sich der wahrscheinliche Fehler direkt nach dem Satze von Bernoulli. Im allgemeinen aber werden die Grenzen des Intervalles der Ungewißheit als Resultate einer Interpolation gefunden, wobei wir, den Umstand benützend, daß die psychometrischen Funktionen der extremen Urteilsarten sich in der Nähe des Wertes $\frac{1}{2}$ nur wenig von einer geraden Linie unterscheiden, nach der Formel

$$\xi = \frac{0{,}5 - y_k}{y_{k-1} - y_k} (x_{k+1} - x_k)$$

rechnen, wenn y_k und y_{k+1} die x_k und x_{k+1} entsprechenden Funktionswerte bezeichnen, zwischen welchen der Wert $\frac{1}{2}$ liegt. Die Größen y sind entweder Resultate von Beobachtungen oder

Resultate einer Interpolation zwischen Beobachtungsergebnissen und als solche mit gewissen Fehlern behaftet. Der Fehler jeder einzelnen Beobachtung ergibt sich nach dem Satze von **Bernoulli**. Zur Bestimmung des Fehlers einer Interpolation sind folgende Erwägungen anzustellen. Die **Lagrange**sche Interpolationsformel gibt die Funktionswerte als Summen von der Form

$$y = \alpha_1 a_1 + \alpha_2 a_2 + \ldots + \alpha_n a_n ,$$

worin die Größen a die Beobachtungsresultate darstellen, während die Koeffizienten α sich aus den x, den Intensitäten des Vergleichsreizes, zusammensetzen. Bezeichnen wir die wahrscheinlichen Fehler der einzelnen Beobachtungen mit w_k, so ist der wahrscheinliche Fehler des y

$$W^2 = \alpha_1^2 w_1^2 + \alpha_2^2 w_2^2 + \ldots + \alpha_n^2 a_n^2 .$$

Der wahrscheinliche Fehler der Größe ξ findet sich nach der Formel

$$r^2 = \left(\frac{\partial \xi}{\partial y_k}\right)^2 W_k^2 + \left(\frac{\partial \xi}{\partial y_{k+1}}\right)^2 W_{k+1}^2 ,$$

wenn W_k und W_{k+1} die wahrscheinlichen Fehler von y_k und y_{k+1} bezeichnen. Nach Ausführung der angezeigten Operationen ergibt sich

$$r = \frac{x_{k+1} - x_k}{(y_{k+1} - y_k)^2} \sqrt{(0{,}5 - y_{k+1})^2 W_k^2 + (0{,}5 - y_k)^2 W_{k+1}^2} .$$

In dieser Formel sind 0,5 und y Wahrscheinlichkeiten, d. h. reine Zahlen, während die Größen x Intensitäten des Vergleichsreizes sind. Der wahrscheinliche Fehler in der Bestimmung der Grenzen des Intervalles der Ungewißheit ist also von derselben Dimension wie die Intensität des Vergleichsreizes, wie es sein muß.

Tabelle 36. — Wahrscheinliche Fehler bei Berechnung des Intervalles der Ungewißheit nach der **Lagrange**schen Interpolationsformel.

Vp.	Untere Grenze	Obere Grenze	Intervall der Ungewißheit	Prozent
I	0,1723	0,1836	0,2518	3,28
II	0,1936	0,1655	0,2547	5,86
III	0,1145	0,1338	0,1761	11,21
IV	0,1843	0,2042	0,2751	9,11
V	0,1069	0,2124	0,2378	11,43
VI	0,2483	0,2463	0,3498	6,70
VII	0,2134	0,1931	0,2878	5,29

Die Ausführung der numerischen Rechnungen bietet keine Schwierigkeiten und ist nicht einmal besonders umständlich. Die wahrscheinlichen Fehler der einzelnen Beobachtungen sind in Tabelle 12 gegeben, und die Koeffizienten α sind dieselben Größen, die bei der Berechnung der y nach der Lagrangeschen Interpolationsformel aufgestellt werden müssen. Die Resultate der Rechnung sind in Tabelle 36 zusammengestellt. Die Zahlen der beiden ersten Stäbe geben die wahrscheinlichen Fehler der Bestimmung der unteren und oberen Grenze des Intervalles der Ungewißheit, während die dritte Kolonne den absoluten und die vierte den prozentuellen Betrag des Fehlers in der Bestimmung des Intervalles der Ungewißheit gibt. Man bemerkt, daß die wahrscheinlichen Fehler für die Vp. I, II und III im Durchschnitt kleiner sind als die der anderen Vp., was nicht überraschend ist, da mit diesen Vp. eine größere Anzahl von Versuchen angestellt wurden.

(Fortsetzung und Schluß folgt in Bd. XVI.)

Einige Bemerkungen über die Sensibilität der inneren Organe.

Von

Erich Becher (Bonn).

Soeben hat Meumann »Weiteres zur Frage der Sensibilität der inneren Organe und der Bedeutung der Organempfindungen«[1]) veröffentlicht. In diesem Aufsatze beschäftigt er sich eingehend und zum Teil kritisch mit meiner Arbeit »Über die Sensibilität der inneren Organe«[2]). Zu seinen Ausführungen möchte ich im folgenden kurz Stellung nehmen, weil sich durch neue Erfahrungen die Grundlage meiner früheren Überlegungen teilweise erheblich verschoben hat. Die Meumannsche Annahme einer weitgehenden inneren Sensibilität hat entscheidende Stützen erhalten.

Zugleich werde ich auf Untersuchungen englischer Mediziner[3]) hinweisen, die meine früheren experimentellen Ergebnisse in mehreren Punkten bestätigen, in anderen erweitern. Endlich mögen bei diesem Anlaß einige neue Experimente erwähnt werden, zu denen sich inzwischen Gelegenheit bot.

Meine eigenen experimentellen Untersuchungen betrafen in erster Linie die Speiseröhre. Auf Grund der Angaben von Ärzten und zahlreicher Versuche kam ich zu dem Ergebnis: »Die Speiseröhre ist demnach durch Druck, Wärme, Kälte und Elektrizität reizbar. Sie ergibt die entsprechenden Empfindungen und bei stärkeren Reizungen Schmerzen. Die Sensibilitätsverhältnisse

1) Archiv für die ges. Psychologie. Bd. XIV. S. 279 ff.

2) Zeitschrift für Psychologie. Bd. 49. S. 341 ff.

3) Arthur F. Hertz, F. Cook und E. G. Schlesinger, The sensibility of the stomach and intestines in man. Journal of Physiology. Vol. XXXVII. No. 5 and 6. Dez. 15. 1908.

liegen ähnlich wie bei der äußeren Haut, doch haben die Empfindungen zuweilen eine eigenartige Färbung. Auch ist die Empfindlichkeit viel geringer. Überdies scheint sie individuell verschieden zu sein, bei manchen Menschen fast zu verschwinden. Durch Übung wird die Feststellung der Sensationen sehr erleichtert. Ihre Lokalisation ist, soweit ich prüfen konnte, leidlich sicher« [1]).

Hierzu wäre folgendes zu bemerken. Die »eigenartige Färbung« der Sensationen wurde besonders bei der elektrischen Reizung festgestellt. Nach dem unteren Ende der Speiseröhre zu wird die entsprechende Empfindung der der Hautelektrisierung unähnlicher. Übrigens darf die Beobachtung nicht überschätzt werden; der Eindruck der Elektrisierung ändert sich auch auf der äußeren Haut, und zwar schon mit der Größe der Berührungsfläche zwischen Elektrode und Haut.

An der Vermutung individueller Differenzen der Sensibilität kommt man wohl nicht vorbei, wenn man auch an sich wenig geneigt ist, zu dieser jederzeit bereiten Auskunft zu greifen, um Widersprüche der Beobachtungen aus der Welt zu schaffen. Meumann ist erstaunt darüber, daß ich bei mir selbst keine Empfindungen feststellen konnte. Die Versuche mit Gummischläuchen konnten bei mir nicht durchgeführt werden, weil die Reflexe zu stark und unbezwingbar auftraten. Doch erwähnte ich, daß ich beim Schlucken von Schneebällen gelegentlich eine sehr unbestimmte Kälteempfindung zu haben meinte [2]). Jedenfalls kann ich versichern, daß die Differenzen nicht einfach auf die verschiedene Übung zurückführbar sind, soweit sie bei unseren Versuchen selbst erworben werden konnte. Unterschiede waren von vornherein vorhanden. Sie sind übrigens nach Analogie der Verhältnisse an der äußeren Haut verständlich. Jedermann weiß, wie man sich die Finger verbrennen kann an Gegenständen, die der Chemiker, der Schmied oder die Köchin ruhig in der Hand halten. Die Gewohnheit, heiße oder kalte Speisen und Getränke vorsichtig zu meiden, bzw. sie häufig zur Erwärmung oder Abkühlung zu sich zu nehmen, kann vielleicht ähnliche individuelle Differenzen

1) Über die Sensibilität ... S. 354.

2) Über die Sensibilität ... S. 346. Die betreffende Empfindung ist bei mir trotz wiederholter Versuche immer noch sehr undeutlich.

für innere Organe mit sich bringen. Prinzipiell ist natürlich die Sensibilität eines Organs anzuerkennen, wenn unzweifelhafte positive Ergebnisse direkter Reizungen vorliegen.

Die sehr bestimmten positiven Resultate meiner Vp. wurden durch die Beobachtungen von Hertz, Cook und Schlesinger im wesentlichen bestätigt. (Meine Versuche waren ihnen offenbar unbekannt, hätten ihnen auch, nach der geringen Zeitdifferenz in der Veröffentlichung zu urteilen, wohl kaum bekannt sein können.) Man ließ warmes oder kaltes Wasser durch einen Schlauch mit doppelter Wandung in die Speiseröhre einfließen. Dabei zeigten sich deutliche Wärme- und Kältesensationen. Der untere Teil der Speiseröhre vermittelte die Temperaturempfindungen, die man bisher dem Magen zuzuschreiben pflegte[1]). Wir hatten ja gleichfalls gefunden, daß gerade im unteren Teile der Speiseröhre die Sensationen besonders deutlich waren. Wenn bei Hertz, Cook und Schlesinger von einer »unbestimmten Lokalisation«[2]) die Rede ist, so steht diese gelegentliche Bemerkung wohl kaum in ernstlichem Gegensatz zu unseren Resultaten. Auch bei uns erschien die Lokalisation bei Wärmereizen nicht so scharf wie bei mechanischen und elektrischen Reizungen, aber doch innerhalb gewisser Grenzen zuverlässig. Da unsere Experimente sich speziell mit der Lokalisationsfrage beschäftigten und bei »unwissentlichem Verfahren« der objektive und der von der Vp. angegebene Ort der Reizung leidlich übereinstimmten, dürften die Daten über Lokalisation in der Speiseröhre wohl zu Recht bestehen.

Ich hob die Bedeutung dieser Lokalisation für die Raumauffassung hervor. Meumann bemerkt dazu: »Wenn Becher meint, daß die Speiseröhre ein Organ ist, für welches das Betasten ganz wegfällt, . . . so darf das natürlich nur so verstanden werden, daß die aktive Betastung durch das Individuum mit tastenden Bewegungen nicht möglich ist. (Allerdings war nur dies aktive Tasten gemeint; ich habe darum nicht einfach von einem Fortfallen des Tastens, sondern speziell des »äußeren Tastens« gesprochen. Vgl. S. 346 meines ersten Aufsatzes. B.) Die eingeführten Speisereize bilden aber sehr wohl eine Betastung der Speiseröhre. Diese kommt allerdings für den empirischen

1) The sensibility . . . S. 484.

2) Ebendort. S. 483.

Erwerb der Lokalisation in diesem Organ nur in untergeordneter Weise in Betracht, aber vollständig gleichgültig ist sie nicht. Denn wir können schon auf Grund des zeitlichen Verlaufs der Reizungen innerhalb des Organes eine annähernde Vorstellung von der Tiefe der Reizung gewinnen, wenn wir eine Sukzession von Empfindungen der hinabgleitenden Speisen haben« [1]). Natürlich muß man Meumann darin zustimmen, daß in dieser Sukzession von Reizungen, hervorgerufen durch das passive Tasten, ein untergeordnetes Moment für die Lokalisation liegt. Doch hoffe ich weiterhin mit Meumann einer Meinung zu sein, wenn ich hervorhebe, daß mit dieser Sukzession die Möglichkeit eines Erwerbs der beobachteten Lokalisationsfähigkeit noch durchaus nicht gesichert erscheint. Die Sukzession der Reizungen fordert vielleicht, daß es sich um eine Strecke handeln muß, die der Reiz durchläuft; in welcher Richtung sie führt, wie lang die Strecke ist, die während der Reizfolge durchlaufen wird, bliebe unbestimmt, wenn nicht andere die Lokalisation bestimmende Momente vorhanden wären. Wie sollte etwa die Vp. allein auf Grund der Sukzession erkennen können, daß der Reiz bis zur Höhe des Schlüsselbeines hinabgelangt ist und nicht schon bis zum Zwerchfell? Oder wie sollte sie die geringe Linksabweichung am unteren Ende der Speiseröhre [2]) lediglich auf Grund der Sukzession bei der passiven Betastung durch den beweglichen Reiz erfassen können?

Meine mit Franzbranntwein an der Speiseröhre einer Vp. ausgeführten Experimente fielen insofern negativ aus, als diese Flüssigkeit von Wasser nicht unterschieden werden konnte. Die englischen Ärzte versuchten eine Reizung mit 0,4—0,5 %iger Salzsäure. Sie brachte, in das untere Ende der Speiseröhre eingeführt, nur Kälteempfindungen hervor. Da es zweifelhaft sei, ob jemals 0,5 % freie Salzsäure im Magen vorkomme, dürfe das Sodbrennen nicht auf Salzsäurereizung in der Speiseröhre zurückgeführt werden [3]).

Bei Reizung mit 48 %igem Alkohol erhielten die englischen Beobachter eine brennende Sensation in der Speiseröhre [4]). Deren

1) Weiteres usw. S. 289.
2) Über die Sensibilität ... S. 345.
3) The sensibility ... S. 486.
4) Ebendort. S. 488.

unteres Ende erwies sich sogar als ziemlich empfindlich gegen diese Reizung. Das steht in gewissem Gegensatz zu den Beobachtungen meiner Vp. Doch ist dieser wohl in folgender Weise lösbar. Unser Branntwein wurde als ziemlich schwach bezeichnet. Ich hatte ihn aus diesem Grunde benutzt, weil ich schärfere Reizungen der Schleimhaut vermeiden wollte[1]. Ganz schwacher Branntwein enthält 21—22 Volumprozente, mittelstarker etwa 40 % Alkohol. Der von uns benutzte hatte vielleicht 25—30 % Alkoholgehalt. Ich sprach daher in meiner früheren Arbeit die Vermutung aus, daß die kräftigsten Spirituosen möglicherweise eine Empfindung des Brennens in der Speiseröhre hervorzubringen vermöchten[2]. Nun ist die 48 %ige Flüssigkeit in der Tat schon ziemlich scharf.

Ferner aber dürfte gerade in dieser Hinsicht die Empfindlichkeit sehr verschieden sein und stark von der Behandlung der Schleimhäute abhängen. Der Kognaktrinker spürt nur eine angenehme Erwärmung beim Genuß scharfer Spirituosen, die anderen Menschen unerträgliches Brennen und tränende Augen verursachen. Die Empfindlichkeit der Rachenschleimhaut gegen täglich wiederholte Jodjodkaliumpinselung läßt auf die Dauer in ganz erstaunlicher Weise nach, wie ich selbst erfahren habe. So dürfte auch die Schleimhaut der Speiseröhre je nach der Behandlung eine sehr verschiedene Empfindlichkeit für scharfe Stoffe aufweisen, und das gleiche gilt wohl von anderen Schleimhautpartien.

Ich habe meine früheren Reizversuche mit Alkohollösungen von verschiedener Konzentration erneuert. Als Vp. diente wiederum Herr W., bei dem die Reizungen mit unserem Branntwein ergebnislos geblieben waren. Wir gingen bei den neueren Versuchen von einer etwa 40 %igen Lösung aus. Sie konnte ebensowenig wie früher von durch einen Schlauch in die Speiseröhre eingespritztem Wasser unterschieden werden. Auch bei etwas höherem Alkoholgehalt war eine sichere Entscheidung für Herrn W. noch nicht möglich. Dagegen gelang diese bei sehr hoher Konzentration (über 80 %) durchaus. Der Eindruck dieses ätzenden Reizes wirkte länger nach, schien sich auch nach dem Momente der Einwirkung allmählich zu steigern. Unser Ergebnis unter-

1) Über die Sensibilität ... S. 353.
2) Ebendort.

scheidet sich also von demjenigen der englischen Forscher wohl insofern, als die Sensibilität für Alkoholreizung bei Herrn W. geringer ist. Eine weitgehende »Abhärtung« gegen scharfe Spirituosen kann bei Herrn W. allerdings nicht zur Erklärung der geringeren Sensibilität herangezogen werden.

In bezug auf die Sensibilität des Magens liegen viel größere Widersprüche zwischen den Aussagen der Beobachter vor. Die chirurgischen Beobachtungen, insbesondere diejenigen Lennanders, ergaben völlig negative Resultate. Weder Berührung, noch Wärme oder Kälte, noch Schmerzreize (Klemmen und Schneiden) brachten Empfindungen hervor. Die Lennanderschen Ergebnisse sind aber durch Ritters Tierversuche sehr erschüttert worden; Ritter fand den Magen empfindlich. Meine Experimente mit Wärme-, Kälte- und elektrischen Reizen hatten zumeist negative Ergebnisse. Nach dem Schlucken von Eisbällchen empfand ein Beobachter einen lange dauernden unangenehmen Eindruck in der Magengegend. Frühere Beobachtungen E. H. Webers (Trinken heißer und kalter Flüssigkeiten) ergaben sehr unbestimmte Resultate.

Als meine Beobachtungen im Druck waren, erfuhr ich von einer Patientin B., daß sie mit Sicherheit Kälteempfindungen beim täglich vorgenommenen Ausspülen des Magens in diesem Organ zu perzipieren glaubte. Fräulein B. leidet nach der Diagnose des Hausarztes an Magenerweiterung. Ihr Arzt erkundigte sich, ob sie das Aufstoßen des Magenpumpenschlauches auf die Magenwand verspürt habe; manche Patienten bemerken dies Aufstoßen. Doch empfindet Fräulein B. die Berührung des Schlauches mit dem Magen nicht. Ich habe die Temperaturempfindlichkeit der Patientin durch ein Experiment festzustellen versucht, das morgens bei leerem Magen vorgenommen wurde. Durch den dickwandigen Magenpumpenschlauch (2,5 mm Wandstärke) wurde einer der auch bei den früheren Beobachtungen benutzten Gummischläuche (1,5 mm Wandstärke) hindurchgeführt. Mit Hilfe des so erhaltenen doppelwandigen Schlauches und kleiner Gummiballons wurde kaltes (8—10°) und blutwarmes Wasser in den Magen eingepreßt. Dabei wurde ähnlich verfahren wie bei unseren früheren Versuchen. Da der Schlauch (bis zu den Lippen gemessen) 62 cm tief eingeführt worden war, mußte das Wasser unmittelbar in den Magen einströmen. (Fräulein B. ist kaum mittelgroß.) Etwa 30 ccm des kalten Wassers wurden deutlich

in der Magengegend als kühl empfunden; das laue Wasser verursachte keine Sensation.

Da die Kälteempfindung direkt nach dem Einspritzen des Wassers auftrat, erscheint eine Übertragung des Kältereizes auf die äußere Haut nicht wahrscheinlich. Das Durchfließen des 1 m langen Schlauches erfordert natürlich eine gewisse, wenn auch recht kurze Zeit, so daß man nicht sicher feststellen kann, ob die Empfindung sofort beim Einströmen in den Magen beginnt. Es erscheint wenig wahrscheinlich, daß eine merkliche Abkühlung des äußeren Schlauches den Eindruck der Kälte in der Speiseröhre hervorgerufen habe, und daß dieser dann fälschlich in den Magen verlegt worden sei; denn bei schnellem Durchfließen der kleinen Wassermenge war eine Abkühlung des äußeren Schlauches nicht fühlbar. Da ich jedoch nur einmal Versuche angestellt habe, erscheint mir das Resultat nicht so gesichert wie die Beobachtungen an der Speiseröhre.

Ein Herr B.[1]) versichert mir, daß er beim Trinken kalten Wassers sofort Kälteempfindungen in der Magengegend habe. Bei einem in meiner Gegenwart vorgenommenen Versuch genügte ein Zug, um die Sensation zu bewirken. Als unterste Stelle, an der Kälte empfunden wurde, gab Herr B. einen Ort an, der dem tiefsten Punkte des Magenhohlraumes einigermaßen entsprach. Die Sensation hielt eine Weile an, wie das auch bei Fräulein B. der Fall war. Die Beobachtung des Herrn B. erscheint insofern bemerkenswert, als die angegebene Stelle beträchtlich unterhalb der unteren Öffnung der Speiseröhre liegen mußte; sie schien mir sogar fast unterhalb des Magens zu liegen. Übrigens waren auch die Kälteempfindungen in der Speiseröhre sehr deutlich.

Meumann hatte ebenfalls positive Ergebnisse. Er ließ Eisstückchen und scharfe Gewürze, die in Gelatinekapseln eingeschlossen waren, verschlucken. Kleinere Dosen blieben wirkungslos, nicht aber größere und wiederholte Gaben.

Ich glaube, die Resultate Meumanns mit scharfen, ätzenden Reizen sind mit dem negativen Ergebnis der von mir bei Herrn W. vorgenommenen Reizung des Magens durch schwachen Branntwein durchaus verträglich. 1 g Pfeffer in feingemahlenem Zustande

1) Herr B. leidet zuweilen an Schmerzen in der Magengegend, ist aber nicht in ärztlicher Behandlung.

wurde auch bei Meumanns Versuchen vom gesunden Magen nicht empfunden; kein Wunder, daß einige Kubikzentimeter Franzbranntwein gleichfalls kein Resultat ergaben. Wiederholte stärkere Dosen weißen Pfeffers geben aber einen viel schärferen Reiz als schwacher Branntwein; man braucht nur an die Wirkungen auf der Mundschleimhaut zu denken.

Hertz, Cook und Schlesinger bringen fremde und eigene Beobachtungen. »Quincke[1]) führte 1889 kaltes und heißes Wasser in den Magen eines Knaben durch eine Magenfistel ein. Mit kaltem Wasser erhielt er ein lokales Kältegefühl, welches von Schauern begleitet war, und warmes Wasser brachte eine vage, unbequeme Empfindung hervor« (S. 481). »Neumann[2]) fand 1905, daß Patienten sofort eine Hitze- oder Kälteempfindung spürten, wenn heißes und kaltes Wasser durch ein Doppelrohr in den Magen gegossen wurde. Nach kurzer Zeit verschwand die durch Wasser von 25° C hervorgerufene Empfindung, nach welcher Wasser von 10° C weiterhin überhaupt keine Empfindung mehr hervorrief. Neumann stellt überdies fest, daß bei Hysterie sich zuweilen Anästhesie für Temperatur findet und zu anderen Zeiten Kälte als Hitze oder Brennen verspürt wird und Wasser von 25° C als sehr kalt gefühlt wird. J. Ch. Roux[3]) fand, indem er Wasser durch eine Röhre in den Magen einführte, daß Hitze und Kälte gefühlt wurden, und daß eine Temperaturdifferenz von wenigen Graden, die bei heißen Flüssigkeiten bestand, welche nacheinander eingeführt wurden, oft erkannt werden konnte. Nur in einem Falle fand er, daß ein Patient keine Temperaturempfindung in seinem Magen hatte, doch konnte er keine Erklärung für diese Ausnahme bieten. Auf der anderen Seite fand L. R. Müller[4]), daß kein Patient eine Kälteempfindung hatte, wenn der Magen mit Eiswasser ausgewaschen wurde« (S. 482).

Die Resultate von Hertz, Cook und Schlesinger widersprechen denjenigen von Quincke, Neumann und Roux und stimmen mit den Müllerschen überein. Sie fanden, daß bei der

1) H. Quincke, Wiener klin. Wochenschrift. XIX. 1906. S. 923.

2) A. Neumann, Ebendort.

3) Maladies du Tube Digestiv, ed. von Debove, Achard und Castaigne. I. S. 375. Paris 1907.

4) L. R. Müller, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. XVIII. 1908. S. 600.

Einführung eiskalten oder heißen Wassers (40—50° C) keine Empfindung im gesunden Magen sich ergibt. Sie sind unbedenklich, Roux' Ergebnisse auf die Verwendung gewöhnlicher Magenschläuche zurückzuführen. Die Außenwand der Rohre wird schnell heiß oder kalt, so daß der Wärmereiz auf die Speiseröhre wirken kann. Hertz, Cook und Schlesinger haben daher, wie der Verf. beim oben geschilderten Versuche, einen Doppelschlauch benutzt. Unter Verwendung dieses Schlauches fanden sie, daß man bis zu einer halben Pinte (Pinte = 0,5679 Liter) eiskaltes Wasser in den Magen einführen kann, ohne daß eine Kälteempfindung verspürt wird. Die Vp. bemerkt gar nicht, daß etwas in ihren Magen hineinkommt. Bei heißem Wasser wird nichts verspürt, bis 3—5 Unzen (Unze = $^1/_{12}$ Pinte) eingeflößt sind; dann merkt man eine unbestimmte Hitzeempfindung im Epigastrium, »welche ohne Zweifel durch die Überleitung der Hitze auf die Speiseröhre verschuldet wird«[1]. Hier haben wir einen direkten Widerspruch gegen Quincke und Neumann und gegen meinen Versuch bei Fräulein B., dagegen Übereinstimmung mit meinen Resultaten bei Herrn W. Vielleicht wäre daran zu erinnern, daß bei Fräulein B. eben eine Erkrankung vorliegt; dadurch mag die Sensibilität gesteigert sein. Auch Meumann fand eine Steigerung der Empfindlichkeit des Magens im unnormalen Zustande[2]. Man vergleiche ferner das Folgende. Übrigens ist es ja eine durch viele Krankheitserfahrungen nahegelegte Annahme, daß die Sensibilität (im besonderen für Schmerzreize) bei inneren Organen im Krankheitszustande manifest wird.

Einige Beobachtungen an einer jungen Frau und an einem Manne, bei denen eine operative Mageneröffnung vorgenommen worden war, bestätigten die Ansicht, »daß die Magenschleimhaut völlig unempfindlich gegen thermische Reize ist. Heiße und eiskalte Flüssigkeiten wurden durch einen Katheter eingegossen, der durch ein Magenschnittrohr geführt war, dies doppelwandige Rohr wurde verwandt, um zu verhindern, daß die die Öffnung umgebende Haut erwärmt oder abgekühlt wurde. Es stellte sich heraus, daß keine Empfindung der Temperatur oder irgendwelcher anderen Art verspürt wurde« (S. 484). Die Operationen waren

1) Hertz, Cook and Schlesinger, The sensibility ... S. 483.
2) Weiteres ... S. 294.

nicht wegen einer Erkrankung des Magens, sondern wegen Verschluß der Speiseröhre erforderlich.

Auch in bezug auf die Reizung des Magens mit Salzsäure liegen widersprechende Ergebnisse vor. »Talma[1]) fand 1884, daß Gesunde keinen Schmerz verspürten, wenn verdünnte Salzsäure durch ein Rohr in den Magen gegossen wurde, daß aber in Fällen mit nervöser Dyspepsie Schmerz gefühlt wurde. Im Jahre 1892 goß Löwenthal[2]) 250 ccm Salzsäure von verschiedener Konzentration und Körpertemperatur durch ein Rohr in den Magen, in dem sie eine Minute gelassen wurde. Bei vier normalen Individuen wurde keine Empfindung durch eine 0,3 %ige Lösung hervorgerufen; bei dreien von den vieren wurde eine Wärmeempfindung gefühlt bei einer 0,4 %igen Lösung, und bei der einen Person, bei der er eine 0,5- und eine 0,6 %-Lösung versuchte, wurde ebenfalls eine Wärmeempfindung hervorgerufen. In zwei Fällen von »schwachem Magen« und in einem von Erweiterung wurde Wärme verspürt, aber in Fällen von Magenkatarrh und Geschwür wurde keine Empfindung hervorgebracht. In keinem Falle war die Empfindung schmerzhaft« (S. 485). Demgegenüber stellten Bönniger[3]), Heineke und van Selms[4]) Schmerzen fest, die durch schwache Salzsäurelösungen bei Magengeschwür hervorgerufen wurden, während Bönnigers Lösung im normalen Magen keine Empfindung erregte. Die Versuche von Hertz, Cook und Schlesinger selbst ergaben, daß 0,4- und 0,5 %ige Salzsäure keine Empfindung hervorruft, wenn sie in den leeren Magen gesunder Personen eingeführt wird. Auch bei Einführung von 0,5 %iger Salzsäure durch einen Magenschnitt ergab sich keine Empfindung (S. 486).

Heineke und van Selms[5]) machten einige Beobachtungen über die im Schlunde, in der Speiseröhre und im Magen durch Karmeliter-Wasser (einen Likör), Pfefferminzöl und Nelkenöl hervorgebrachten Empfindungen. Die Flüssigkeiten wurden von 16 gesunden Personen getrunken. Das Ergebnis dieser wenig feinen

---

1) S. Talma, Zeitschrift für klin. Medizin. VII. 1884. S. 407.

2) M. Löwenthal, Berliner klin. Wochenschrift. XXIX. 1892. S. 1188.

3) M. Bönniger, Berliner klin. Wochenschrift. XLV. 1908. S. 396.

4) D. Heineke und M. van Selms, Arch. des Mal. de l'Appar. dig. II. 1908. S. 467.

5) a. a. O.

Versuche war das folgende. Von den 15, die Karmeliter-Wasser tranken, verspürten 12 eine Empfindung der Wärme oder des Brennens, die sie auf den Magen bezogen. Die anderen drei fühlten nichts im Magen. Ob in diesen drei Fällen der Magen gefüllt oder leer war, wird nicht festgestellt. Eine Vp. trank Pfefferminze und empfand Wärme im Magen. 15 Patienten, die an Magenstörungen litten, erhielten die Flüssigkeiten durch einen Schlauch. Alle, mit Ausnahme von zweien, empfanden eine brennende Sensation, wenn Karmeliter-Wasser oder 0,3—0,8 %iges Pfefferminz- oder Nelkenöl gegeben wurde. In einem der Ausnahmefälle handelte es sich vielleicht um ein Duodenal-, nicht um ein Magengeschwür. In dem anderen Ausnahmefalle rief wenigstens unverdünntes Karmeliter-Wasser eine Hitzeempfindung hervor. In vier Fällen, bei denen möglicherweise Magengeschwür vorlag, war Schmerz und Hitzeempfindung vorhanden. In mehreren Fällen wechselte der Ort der Empfindung mit der Körperstellung (!).

Hertz, Cook und Schlesinger, deren Zusammenstellung wir die obigen Angaben entnehmen, experimentierten selbst mit Crême de menthe und, um die Wirkungen der Pfefferminze von der des Alkohols zu trennen, mit Pfefferminzwasser und mit einer Lösung, die 48 % Alkohol und 28 % Rohrzucker enthielt, die Beträge, die auch in dem Likör enthalten waren. Crême de menthe, durch einen Schlauch in den Magen eingeführt, ruft gelegentlich sofort eine Wärmeempfindung hervor; doch häufiger entwickelt sich diese erst im Laufe von ein bis zwei Minuten. Ein ähnliches Ergebnis erhielt man mit der Alkohollösung, nicht aber mit dem Pfefferminzwasser[1]). Das letztere negative Ergebnis widerspricht einer Angabe von Heineke und van Selms, das positive Resultat widerspricht der Angabe meiner Vp. W., bei der allerdings schwächerer Alkohol benutzt wurde.

Ich hatte in meinem früheren Aufsatze die Möglichkeit der »Lennanderschen Hypothese« bezüglich der inneren Sensibilität darzutun versucht. Lennander fand bei direkter Beobachtung an Operierten die meisten inneren Organe ganz unempfindlich gegen verschiedenartige Reizungen; nur wenige Gebilde, wie ein Teil des Bauchfells und das Zwerchfell, zeigten Sensibilität. Die

1) The sensibility. S. 487.

im täglichen Leben zu konstatierenden Empfindungen, die zunächst auf den Magen bezogen werden, mußten demnach anders erklärt, auf eine Übertragung der Reizung auf andere Organe zurückgeführt werden. Es kamen die äußere Bauchdecke und die eben genannten empfindlichen inneren Teile in Frage; ferner war darauf hinzuweisen, daß die bei der Verdauung veränderte Blutverteilung und -beschaffenheit indirekte Wirkungen auf das Bewußtsein ausüben. Meumanns Kritik trifft daher nicht, wenn er mir gegenüber z. B. sagt: »Daß ferner nicht die ganze Sensibilität des Magens auf die Bauchhaut zurückgeführt werden kann, geht aus anderen Beobachtungen, wie namentlich den furchtbar schmerzhaften Empfindungen bei lebhaftem Erbrechen, hervor«[1]). Ich habe niemals solche Empfindungen allein auf die Sensibilität der Bauchhaut (auch nicht der ganzen Bauchwand) zurückführen wollen. Vielmehr habe ich bei schmerzhaften Empfindungen an eine Reizung durch Zerrung des Zwerch- und Bauchfelles gedacht[2]), derjenigen Organe, die nach Lennander nachweislich stark schmerzempfindlich gegen Dehnung sich erwiesen. Daß aber bei den mächtigen Bewegungen des Erbrechens diese Gebilde erheblich gezerrt werden, erscheint doch recht plausibel. Zu meiner Verteidigung gegenüber der Kritik Meumanns muß ich überhaupt darauf hinweisen, daß meine Annahmen nicht so einfach, bestimmt und damit unvorsichtig waren, als der Leser des neuen Meumannschen Aufsatzes annehmen wird. Ich habe wiederholt hervorgehoben, daß gegenüber der von mir versuchsweise durchgeführten Deutung im Sinne der chirurgischen Beobachtungen die Möglichkeit bestehen bleibe, daß zahlreiche Organe sich als sensibel erweisen[3]). Meine Hypothesen haben mich nicht blind gemacht gegen die Tatsachen; ich habe noch während des Druckes meiner Abhandlung die Beobachtungen von Fräulein B. verfolgt, die für die Sensibilität des Magens sprechen.

Auch wenn man die von Hertz, Cook und Schlesinger zusammengestellten Erfahrungen in ihrer Gesamtheit überblickt, wird man zur Anerkennung des Meumannschen Standpunktes geneigt sein. Da ferner Lennanders Experimente durch die Rittersche Kritik erschüttert scheinen, fällt eine Hauptstütze der

1) Weiteres ... S. 293.
2) Über die Sensibilität ... S. 357.
3) Man vergleiche den Schluß meines früheren und dieses Aufsatzes.

entgegenstehenden Auffassung fort. Eine direkte Sensibilität des Magens läßt sich wohl nicht mehr leugnen.

Nun wäre die Frage für die einzelnen Reizungen zu entscheiden. Sowohl für thermische wie für chemische Reize liegen widersprechende Resultate vor, obwohl zuweilen die Versuchsbedingungen wesentlich gleichartig erscheinen. Man wird darauf verzichten müssen, für alle Differenzen Erklärungen zu konstruieren. Der Experimentator muß sich schließlich darauf beschränken, das Urteil der Vp. über Vorhandensein oder Fehlen von Empfindungen zu berichten, wenn er alles versucht hat, um Irrtümer auszuschließen.

Sowohl für Temperatur- wie für chemische Reize liegen neben negativen auch bestimmte positive Ergebnisse vor. Die ersteren Reize rufen entweder entsprechende Kälte- und Wärmeempfindungen oder unbestimmtere Sensationen hervor; zuweilen wird bei Kältereizung Hitze bzw. Brennen verspürt, und auch wohl umgekehrt bei Wärmereizung Kälte (Weber). Die ätzenden chemischen Reize rufen eine eigentümliche Empfindung der Wärme oder des Brennens hervor, die (bei Magenerkrankung) schmerzhaft werden kann. Während bei gesundem Magen häufig ein Reizeffekt nicht festgestellt wird, steigt bei Magenerkrankung die Sensibilität, besonders auch die Schmerzempfindlichkeit, augenscheinlich beträchtlich.

Meine früheren Experimente beschäftigten sich fast ausschließlich mit der Untersuchung der Speiseröhre und des Magens. Für zahlreiche andere innere Organe lagen bereits Versuche vor, die zumeist von Chirurgen bei Gelegenheit von Operationen angestellt worden waren, zum Teil aber auch unter anderen Umständen von bewährten Beobachtern gemacht wurden (E. H. Weber, Steinhäuser). Meumann faßte die Ergebnisse der Chirurgen in den Worten zusammen: »Sie scheinen sämtlich die Unempfindlichkeit der inneren Organe zu beweisen, mit der Einschränkung, daß Zwerchfell und Peritoneum parietale Empfindungen vermitteln können und daß diese Unempfindlichkeit nur von den gesunden Organen gilt, während die entzündeten inneren Organe entweder selbst lebhafte Schmerzen vermitteln können oder vielleicht auch diese zum Teil dadurch erregen, daß sie eines der beiden als empfindlich angenommenen Organe in Mitleidenschaft ziehen«[1]. Berücksichtigen wir neben den Chirurgen noch die Physiologen,

---

1) Zur Frage ... S. 41.

so ist das Ergebnis »bezüglich der Sensibilität der inneren (insbesondere der viszeralen) Organe ein fast völlig negatives; in der Bauchhöhle scheint nur das Peritoneum parietale, daneben das Zwerchfell, empfindlich zu sein, und auch das erstere Organ scheint nur Schmerzempfindungen zu vermitteln«[1]).

Demgegenüber steht zunächst die Tatsache, daß wir im täglichen Leben, in gesunden und besonders in kranken Tagen innere Empfindungen mannigfacher Art feststellen. Freilich ist es auffällig genug, daß schwere innere Zerstörungen, z. B. der Lunge, sich oft nur wenig, zuweilen zeitweise gar nicht durch entsprechende Empfindungen verraten. Meumann hat die im täglichen Leben sich ergebenden Beobachtungen gesammelt. Er verweist ferner auf pathologische Erfahrungen. Unter diesen sind jene Fälle besonders wichtig, bei denen totale oder partielle Anästhesie der inneren Organe, vor allen Dingen des Tractus intestinus, der Blase und vielleicht mancher Adnexe des ersteren vorzuliegen scheint[2]).

Nun galt es, die chirurgisch-physiologischen Ergebnisse mit den zuletzt genannten Beobachtungen zu vereinigen. Meumann erklärte die Differenz durch die Annahme, »daß die inneren Organe an von außen eingeführte Reize, wie sie der Chirurg verwendet, nicht angepaßt seien und sie deshalb nicht empfinden«[3]). Diese Erklärung erschien mir aus naheliegenden Gründen unannehmbar[4]); auch Meumann sagt ausdrücklich, daß sie nur ein Notbehelf war[5]).

Die experimentellen Ergebnisse der Chirurgen und Physiologen (Steinhäuser, Weber) schienen mir den anderen Beobachtungen gegenüber den Vorzug zu verdienen, vor allen Dingen, weil bei ihren Versuchen genau feststand, welcher Art der Reiz war und welche Teile gereizt wurden. Bei den gewöhnlichen Beobachtungen im gesunden oder kranken Zustande bleiben demgegenüber immer die Übelstände, daß man oft den Reiz nicht genau bestimmen kann, daß man den Zustand des gereizten Organes nicht kennt und daß man nicht recht weiß, welche Organe bzw. Organteile

1) Zur Frage ... S. 49.
2) Ebendort. S. 55.
3) Weiteres zur Frage ... S. 307.
4) Über die Sensibilität ... S. 372.
5) Weiteres zur Frage ... S. 307.

von der Reizung in Mitleidenschaft gezogen werden. Daher sah ich mich veranlaßt, eine Auffassung auf ihre Durchführbarkeit hin zu untersuchen, die von den chirurgisch-physiologischen Ergebnissen ausging. Ich akzeptierte versuchsweise die Anschauungen, die Lennander auf Grund seiner zahlreichen Reizversuche an vielen Eingeweideorganen durchgeführt hatte, Anschauungen, die sich überhaupt einer weitgehenden Anerkennung erfreuten. Also nicht eine für die Interpretation von Beobachtungsergebnissen unangebrachte Maxime[1]), sondern vielmehr die Ergebnisse der früheren Experimente veranlaßten mich, die übrigen Beobachtungen im Sinne der chirurgisch-physiologischen Erfahrungen versuchsweise zu deuten. Meine methodologische Richtschnur war, die direkten Experimente in erster Linie zu berücksichtigen. Auch war meine theoretische Deutung nicht von meinen sich nur auf einen kleinen Teil der in Betracht kommenden Organe erstreckenden Beobachtungen veranlaßt[2]); meine Versuche zeigten mir ja die Sensibilität eines Teiles des Verdauungskanals in unzweifelhafter Weise. Ich war daher auch in bezug auf die übrigen Abschnitte desselben der Lennanderschen Annahme gegenüber immerhin nicht ohne Bedenken. »Die wenn auch geringe, so doch zweifellos vorhandene Empfindlichkeit der Speiseröhre, die durch unsere Experimente gegenüber mehrfach geäußerten Annahmen bewiesen wird, spricht freilich für die Möglichkeit, daß auch andere Teile, bei denen die Sensibilität der Beobachtung lange verborgen blieb, dieser nicht völlig ermangeln. Warum sollte ein Teil des Verdauungskanals ein wenig sensibel, die anderen aber vollkommen unempfindlich sein? Man muß doch unter allen Umständen die Möglichkeit im Auge behalten, daß dem Patienten, der mit geöffneter Leibeshöhle auf dem Operationstisch liegt, schwache Sensationen entgehen ...«[3]). Ich habe immer wieder in diesem Sinne betont, daß möglicherweise doch zahlreiche innere Organe sensibel seien. Gegen die Tatsachen der einfachen Beobachtung war ich also keineswegs blind; auch war ich mir wohl bewußt, daß die Durchführung der chirurgisch-physiologischen

1) Weiteres ... S. 301.

2) Ebendort. S. 280.

3) Über die Sensibilität ... S. 372. Vgl. ferner den vorhergehenden Abschnitt.

Auffassung ihre Gewaltsamkeiten habe, so gut wie das bei Meumanns Anschauung der Fall war. So versuchte ich der ersteren Auffassung in der Psychologie zu ihrem Recht zu verhelfen, ohne zu verkennen, daß auch die Meumannschen Annahmen möglicherweise zutreffend sein könnten. Ich glaube daher nicht, einen methodologischen Fehler begangen zu haben; dieser müßte denn darin bestehen, daß die Lennandersche Anschauung, eben weil ich ihre Durchführbarkeit darlegen wollte, bei mir zu sehr hervortrat.

So viel zu meiner Rechtfertigung. Ich erkenne nun vollkommen an, daß sich inzwischen die Sachlage sehr zugunsten der Meumannschen Annahme einer weitgehenden inneren Empfindlichkeit geändert hat. So wenig wie Meumann selbst hatte ich daran gedacht, daß bei Lennanders Untersuchungen möglicherweise gegenüber seinen eigenen Angaben eine Kokainanästhesie der inneren Organe bestehen könne. Dies ist aber im vorigen Jahre von Ritter im Tierversuch gezeigt worden. Zugleich ergab sich eine nicht zu verkennende Empfindlichkeit, wenn die Kokainwirkung fehlte. Von der Kritik, die kurze Zeit vorher L. Kast und S. J. Meltzer[1]) in einer amerikanischen medizinischen Zeitschrift an Lennanders Beobachtungen geübt hatten, erfuhr ich durch die oben angeführte englische Arbeit[2]).

Durch die neuesten Tierversuche wird allerdings das Fundament der Lennanderschen Auffassung erschüttert. Immerhin bleiben noch merkwürdige Widersprüche bestehen, da es Fälle gibt, in denen Teile des Darmes gegen verschiedenartige direkte Reizung unempfindlich waren, obwohl von einer Täuschung offensichtlich kaum die Rede sein kann. Hier ist vor allen Dingen an die Versuche von Weber und Steinhäuser zu erinnern. Direkte Berührung mit Eis, heißem Eisen, Höllenstein, Nadelstiche und Schnitte mit der Schere blieben dabei bekanntlich unbemerkt. Was soll man von Meumanns Standpunkt aus zu solchen offenbar mit Umsicht angestellten direkten Experimenten sagen? Allerdings haben die neuesten Tierversuche ergeben, daß der Darm weniger empfindlich wird, wenn er längere Zeit freiliegt und ein wenig austrocknet. Doch bleibt die Empfindlichkeit für stärkere

1) Journ. Amer. Med. Assoc. XLIX. 1907. S. 1013; zitiert nach: The sensibility ... S. 489.

2) Bezüglich der in Betracht kommenden Details sei auf Meumann, Weiteres ..., S. 307 f., verwiesen.

Reize bestehen. Bei Webers und Steinhäusers Vp. lag nun freilich der Darm an der Stelle der Reizung frei; aber andererseits waren die Reize doch sehr kräftig. Man kann die Differenz, welche den Tierversuchen gegenüber besteht, auch nicht gut auf den inadäquaten Charakter der Reize zurückführen, da diese bei Ritter auch inadäquat waren. Ritter trägt Bedenken, die Ergebnisse der Tierversuche auf den Menschen zu übertragen. Demgegenüber betont Meumann, daß ein solcher Unterschied der Sensibilität bei Tier und Mensch wohl äußerst unwahrscheinlich ist. Zur Bestätigung seiner Ansicht kann sich Meumann auf Beobachtungen von Bier am operierten Menschen berufen.

Der Widerspruch scheint doch darauf hinzuweisen, daß die Sensibilität bei oder kurz nach der Operation weit größer ist und mit der Zeit beträchtlich nachläßt, wenn Darmteile dauernd freiliegen.

Auch Hertz, Cook und Schlesinger berichten von verschiedenartigen Resultaten[1]. Zunächst streifen sie die Beobachtungen von Head, Rivers und Sherren[2], die bei nichtkachektischen Patienten angestellt wurden, bei denen ein Darmschnitt vorgenommen worden war. Wasser von 40° C bzw. 20° C, das an der Haut des Abdomens den Eindruck der Wärme bzw. Kälte machte, blieb ganz unbemerkt, wenn es in den Wänden des Darmes einwirkte. Eiswasser wurde einmal als kalt bezeichnet, Wasser von 50° wurde als unbequem empfunden, und zwei Patienten »von außergewöhnlicher Intelligenz« nannten den Reiz heiß.

Einer der Verfasser der neueren englischen Arbeit hatte Gelegenheit, in mehreren Fällen festzustellen, daß ein entzündeter Wurmfortsatz selbst der Sitz von Schmerzen ist[3]. Bei rektaler Untersuchung konnte der Appendix genau gefühlt und unter dem Finger gerollt werden, was heftigsten Schmerz hervorrief. Da die Untersuchung vom Mastdarm her geschah, kam eine Erregung des Peritoneum parietale nicht in Frage.

L. R. Müller fand bei rektoskopischer Untersuchung und Berührung der Mastdarmschleimhaut mit einem erhitzten Glasstab, daß der Patient eine Empfindung des Unangenehmen und der Wärme hatte.

Die Erfahrung, daß bei kühlen Klystieren eine Kälteempfindung

1) The sensibility ... S. 482.
2) Brain. XXVIII. 1905. S. 99.
3) The sensibility ... S. 489.

im Unterleibe auftritt, ist allgemein bekannt. Indes ist nach Webers Versuchen hier eine Abkühlung der äußeren Haut nicht ausgeschlossen. Weitere Beobachtungen erscheinen wünschenswert. Ich habe einen Bekannten, der nach ärztlicher Verordnung täglich klystieren mußte, veranlaßt, bei dieser Gelegenheit an sich selbst ein paar kleine Versuche anzustellen. Ich bemerke, daß Herr P. mir durchaus zuverlässig erscheint. Seine Verdauungsschwäche wurde vom Arzte zuerst als Magen-, später als chronische Darmreizung aufgefaßt. Vielleicht kommt beides zusammen.

Zunächst benutzte Herr P. Vorrichtungen für Druck- und für elektrische Reizung, die ich in folgender Weise herstellte. Zu Druckversuchen diente ein durch eine kleine Gummibirne geschlossener Schlauch, der dem bei der Untersuchung der Speiseröhre benutzten im ganzen ähnlich war. Der Schlauch war etwa 7 mm dick und sehr starkwandig ($2^1/_2$ mm), so daß die Bohrung eng war. Über die in den Darm einzuführende Öffnung war eine kleine dünnwandige Gummibirne von 3 cm Länge und 1 cm Breite gestreift, und zwar so, daß der Schlauch fast bis in die Spitze der Birne reichte; diese war mit ihrem engeren Rande auf den Gummischlauch aufgeklebt. Die tiefere Einführung des Schlauches in die Birne hatte den Zweck, ein Umknicken der letzteren beim Einschieben in den Darm zu vermeiden. Das freie Ende des Schlauches war durch ein Glasröhrchen mit einem größeren Gummiball verbunden. Durch Zusammendrücken desselben konnte die dünnwandige Birne bis zur Form einer Kugel aufgeblasen werden; der starke Schlauch gab dagegen dem vermehrten Luftdruck nicht in merklicher Weise nach.

Nach erfolgter Entleerung führte Herr P. den Schlauch mit der Birne bis etwa 20 cm tief in den Darm ein. Jeder Druck auf den Ball sowie jedes Nachlassen des Druckes machten sich in unverkennbarer Weise bemerklich, und zwar als immerhin recht sichere, dumpfe Druckempfindung. Bei Verschiebung des Schlauches ergab sich, daß eine bestimmtere Lokalisation kaum möglich war. Immer empfand Herr P. den Druck im Innern oberhalb des Anus. An der Darmöffnung beginnen die Sensationen anders und stärker zu werden. Der Versuch scheint eine Druckempfindlichkeit des Rektums zu beweisen. Man könnte allerdings daran denken, daß die Empfindung stets am Anus ausgelöst würde, und zwar durch die durch das Aufblasen der Birne

verdrängte Luft. Doch lehnte Herr P. diese Deutung entschieden ab, weil der Charakter der Empfindung und ihr Ort oberhalb des Anus sie nicht zulasse. Auch hätte in diesem Falle bei einem tieferen Einschieben der Birne die Sensation offenbar bald sehr stark nachlassen müssen. Sobald aber die Birne ein wenig über das Darmende hinaus war, konnte ein starkes Nachlassen des Druckes bei weiterem Einschieben nicht festgestellt werden. Man wird also doch wohl die bestimmte Ansicht des Beobachters respektieren müssen, der nach wiederholten Versuchen darauf bestand, daß die Empfindung von der Birne selbst im Innern des Darmes ausgelöst werde.

Dies ist um so wahrscheinlicher, als Herr P. auch bei elektrischer Reizung positive Ergebnisse erhielt. Für diese Versuche fertigte ich einen Schlauch mit zwei Elektroden an; man erreicht so gegenüber der Reizung mit einer inneren und einer äußeren Stromzuführungsstelle (etwa am Arme) den Vorzug, daß eine Störung durch die Sensationen an der zweiten Elektrode fortfällt. Ein kräftiger glatter Darmschlauch hatte am einen Ende zwei Öffnungen in verschiedener Höhe. Zu diesen Öffnungen führte durch das Innere des Schlauches eine biegsame, doppelte Leitungsschnur. An jeder Öffnung war der Schlauch mit einem 1 cm breiten Stanniolring umklebt; die Ringe standen durch die Öffnungen mit den Enden der Leitung in Verbindung, bildeten also zwei Elektroden. Ihr Abstand betrug 2 cm. Als Reiz diente der Strom eines kleinen, von einem Flaschenelement gespeisten Induktors.

Bei seinen Versuchen mit dieser Vorrichtung erhielt Herr P. folgende Ergebnisse. Am After wirkt der Reiz stark brennend. Sobald die zweite Elektrode aus der Darmöffnung weiter in das Innere (bis über 20 cm) eingeschoben wurde, hatte der Beobachter schwächere Sensationen, die aber durchaus den gewöhnlichen Charakter der Elektrisierung trugen. Sie veränderten sich bei weiterer Verschiebung im Darme qualitativ nicht wesentlich, wohl aber war die Lokalisation, obschon an sich nicht scharf (was bei der Art der Reizung auch kaum erwartet werden konnte), immerhin insoweit ganz sicher möglich, als der Reiz je nach der Verschiebung bald höher, bald tiefer verspürt wurde. Bei tieferem Einschieben empfand P. die Reizung zu seinem Erstaunen auf der linken Seite. Dies hängt offenbar mit der Krümmung des Darmes zusammen. Die Empfindung strahlte zuweilen bei größerer

Stromstärke zum Oberschenkel hin aus und nahm einen krampfartigen Charakter an.

Die Eindrücke waren nach den (sofort niedergeschriebenen) Notizen des Herrn P. so bestimmt, daß an ihrem Vorhandensein gar nicht gezweifelt werden kann. Auch war bei der elektrischen Reizung eine deutlich variable, wenn auch unscharfe Ortsbestimmtheit der Reize vorhanden. Gegen die Versuche mit elektrischer Reizung ließe sich nur einwenden, daß vielleicht die Stromlinien auch in andere Organe eindringen, die Reizung demnach nicht auf den Darm beschränkt bleibt. — Meumann wendet gegen meine sämtlichen früheren Reizungsversuche ein, daß alles, was ich direkt geprüft habe, sich auf die Empfindlichkeit der Schleimhaut (der Speiseröhre und des Magens) beziehe[1]. Dieser Einwand scheint mir unzutreffend — leider, möchte ich im Interesse der Reinheit der Resultate sagen. Bei der Druck- und der elektrischen Reizung der Speiseröhre z. B. wurde ganz gewiß nicht allein die Schleimhaut gedehnt bzw. elektrisiert. Die Dehnung war eine zu beträchtliche; der elektrische Strom aber mußte durch die Schleimhaut hindurch, schließlich bis zum Arme, der zweiten Stromzuführungsstelle. Auch bei der Temperaturreizung dürfte nicht ausschließlich die Schleimhaut erwärmt bzw. abgekühlt worden sein.

Herr P. hat später auch einen Versuch mit kaltem Wasser angestellt. Zum Zwecke der Wärmeisolierung bei der Einführung der Flüssigkeit wurde wiederum ein doppelwandiger Schlauch benutzt; durch den Klystierschlauch von fast 3 mm Wandstärke wurde ein dünnerer Schlauch von 1,5 mm Wandstärke hindurchgeleitet. Mit Hilfe eines Gummiballes wurden mehrmals etwa 20—40 ccm Wasser eingepreßt. War der Schlauch etwa 25 cm[2] tief eingeführt, so trat gleich nach dem Druck auf den Ball (ob schon während desselben, konnte Herr P. nicht versichern) vorn unter dem Nabel die Empfindung sich ausbreitender Kühle auf, in ziemlich diffuser Weise. Nach tieferer Einführung des Schlauches — etwa 40—50 cm — war eine gleichartige Sensation mehr nach links oben hin bemerkbar. Es ist auffällig, daß die Druck- und

1) Weiteres ... S. 296.

2) Die Angabe ist nach Herrn P. ungenau, da er nicht bequem messen konnte!

Elektrisierungsempfindungen eher auf der Rücken-, die Kälteempfindungen auf der Vorderseite verspürt wurden.

Dies Ergebnis stimmt mit den Resultaten von Head, Rivers und Sherren und von Müller überein, nicht aber mit den Beobachtungen von Hertz, Cook und Schlesinger. Sie berichten: »Als wir durch ein Doppelrohr heißes oder kaltes Wasser in den Darm einführten, fanden wir, daß die Schleimhaut des Dickdarms ebenso unempfindlich für Temperaturen ist wie der Magen ... Wir erhielten das gleiche Resultat bei einem Patienten, bei dem eine Darmeröffnung vorgenommen worden war wegen einer Geschwulst im Rektum, als wir heiße und kalte Flüssigkeiten durch ein Rohr direkt in den Darm einführten[1].« Die Darmschleimhaut erschien auch unempfindlich für Berührung. — Wiederum starke Widersprüche!

Fassen wir die Beobachtungen von Head, Rivers und Sherren, Müller und meiner Vp. zusammen, so bieten sie eine weitere Instanz zugunsten der Meumannschen Auffassung; wie der obere Teil des Darmkanals, so scheint auch der letzte Abschnitt desselben, insbesondere das Rektum, für elektrische, Druck- und Temperaturreize empfindlich zu sein. Ziehen wir alle neuen Tatsachen in Betracht, so gewinnt die Annahme einer vielseitigen Sensibilität der verschiedenen Teile des Verdauungsrohres immer mehr an Sicherheit.

Es hätte bei dieser Sachlage nur noch ein persönliches Interesse, wenn ich mich im einzelnen mit Meumanns Antikritik beschäftigen wollte. Doch möchte ich einige Worte zur Verteidigung meines Verfahrens nicht unterdrücken. Wie betont wurde, waren es die Resultate der chirurgisch-physiologischen Experimente, die mich zu meiner Stellungnahme bestimmten. Würden diese in ihrer Beweiskraft seither nicht wesentlich gelitten haben, so wären Meumanns Einwände gegen meine Deutung des interessanten Falles der Patientin Alexandrine von R. d'Alonnes wohl kaum entscheidend. Man kann schon bezweifeln, ob tatsächlich ein völliger Ausfall des Gefühlslebens festgestellt ist, da die Frau ihren Zustand beklagt, weint usw. Ich möchte die Frage unentschieden lassen, bemerke aber, daß ich in dieser Hinsicht von Urteilsfähigen recht skeptische Bemerkungen gehört habe. Eine sehr tiefgreifende Störung des Gemütslebens liegt ja zweifellos

---

1) The sensibility ... S. 485.

vor; es fragt sich aber, ob die Frau nicht eine starke Modifikation und Abschwächung des emotionalen Lebens mit völligem Fehlen aller Gefühlselemente verwechselt. Die Untersuchung des Falles, obwohl in mancher Hinsicht recht gründlich, läßt doch für psychologische Zwecke zu wünschen übrig, wie auch Meumann betont hat. Doch das ist nicht das Wichtigste, was ich gegen Meumanns Antikritik zu sagen hätte. Meumann scheint meine Deutung des Falles wesentlich anders aufgefaßt zu haben, wie sie gemeint war, was vielleicht bei der Kürze meiner Bemerkungen erklärlich ist. Ich wollte gar nicht aus der Anästhesie der äußeren Bauchdecke, des Bauchfelles usw. den Schwund des Gefühlslebens[1] erklären, sondern lediglich die damit verbundene innere Anästhesie. Man braucht die Störung des Gefühlslebens nicht einfach als eine Folge der Sensibilitätsstörung zu deuten, wenn auch beides zusammenhängen mag. Die von Meumann mir gegenüber ins Feld geführten bekannten Tatsachen über den Zusammenhang zwischen der Funktion der Verdauungsorgane und den Gemütsbewegungen scheinen mir daher nichts Beweisendes gegen meine frühere Deutung des Falles zu sagen. Als Ursachen der Krankheitserscheinungen werden 1) heftige Gemütsbewegungen und 2) Verdauungsstörungen und mehrere unglückliche Schwangerschaften angegeben. 1) und 2) mögen zunächst untereinander irgendwie im Zusammenhang gestanden haben. Die heftigen Gemütsbewegungen mögen schließlich Störungen des emotionalen Lebens verursacht haben; dem Meumannschen Schluß, daß dies auf indirektem Wege, durch ein Unempfindlichwerden der Verdauungsorgane usw. geschehen sei, standen für mich die chirurgisch-physiologischen Daten einer normalen Anästhesie derselben entgegen. Demnach ließ ich es dahingestellt, ob der Ausfall der Gemütsbewegungen irgendwie indirekt zu erklären sei, oder ob er eine unmittelbare Folge darstelle. Den Ausfall der inneren Sensationen erklärte ich im Sinne der chirurgisch-physiologischen Auffassung, indem ich mich auf die direkt feststellbaren Sensibilitätsstörungen berief. Auch hier scheint es mir immer noch — bei aller Anerkennung, daß Meumanns Standpunkt durch die neuesten Untersuchungen gewonnen hat —, daß mein Vorgehen damals vom methodologischen Gesichtspunkte aus nicht unberechtigt war. Ich bin

1) Vgl. Weiteres ... S. 304, 306 usw.

erstaunt, daß Meumann[1]) meine Vermutung einer Störung der Muskelsensibilität angreift, die ich zum Teil auf die Beobachtung gründete, daß die Patientin das Schluchzen nicht spürt. Beim Schluchzen sind ausgedehnte Muskelgruppen (Atmungsmuskulatur usw.) beteiligt, wie die Beobachtung sofort lehrt. Wird das Schluchzen nicht verspürt, so muß die Sensibilität der Rumpfmuskulatur gelitten haben[2]). Für das Zustandekommen der Bewegungsempfindungen, über die Frau Alexandrine verfügt, kommen wohl in erster Linie nicht die Sensationen der Extremitätenmuskulatur, sondern Gelenkempfindungen in Betracht. Sagt doch z. B. James: »Aber die Frage steht noch offen, wie unsere Muskeln uns bei diesen Erfahrungen behilflich sind, ob durch ihre eigenen Empfindungen oder dadurch, daß sie auf unserer Haut, in der Retina oder den Gelenkoberflächen Bewegungsempfindungen hervorrufen. Letzteres scheint mir die wahrscheinlichere Annahme zu sein ...«[3]). Mir ist es nicht unbekannt, daß dieser Auffassung andere gegenüberstehen, und ich will keine Entscheidung versuchen. Jedenfalls läßt sich aus dem Fortbestehen der Bewegungsempfindungen nicht auf eine ungestörte Sensibilität der Rumpfmuskulatur schließen, da diese aus den angeführten und anderen Gründen in Zweifel zu ziehen ist. Sonst könnte auch auf ungestörte Empfindlichkeit der Haut des Rumpfes geschlossen werden — im Widerspruch zu den festgestellten Verhältnissen —; denn auch die Hautsensibilität ist bei der Perzeption unserer Bewegungen zweifellos beteiligt.

Dies diene zu meiner Rechtfertigung; ich verweise im übrigen auf meinen früheren Artikel. Ich bemerke nochmals, daß in dem Maße, in welchem Meumanns Auffassung der inneren Sensibilität gesichert erscheint, auch seine Deutung des in Frage stehenden Falles gewonnen hat. Sofern es eine innere Sensibilität gibt, muß diese bei der Patientin gestört sein.

Was die übrigen inneren Organe angeht, so versuchte ich auch bei ihnen die Deutung gemäß der Tendenz der chirurgisch-physiologischen Auffassung durchzuführen — im vollen Bewußtsein, daß auch andere Deutungen möglich sind, wie ich ausdrücklich sagte[4]).

---

1) Weiteres ... S. 304.
2) Weitere Gründe findet man S. 369 meines früheren Artikels.
3) Psychologie, deutsch von Dürr. Leipzig 1909. S. 66.
4) z. B. Über die Sensibilität ... S. 363, 372.

Meumann bringt auch hier interessante neue Beobachtungen, die er in seinen früheren Mitteilungen noch nicht veröffentlicht hatte, und die von besonderem Werte sind, weil sie eine Entscheidung bringen. Leider hebt Meumann an verschiedenen Stellen das Gegensätzliche zwischen uns so sehr hervor, daß dadurch meine Ansicht geradezu töricht klingt. So sagt er, daß nach meiner Meinung die vermeintlich aus dem Herzen stammenden Empfindungen in die vordere Brustwand verlegt werden müssen und aus den Stößen des Herzens gegen die Rippen, die sich auf die Brusthaut übertragen, erklärt werden müssen [1]). Ich hatte nur angenommen, daß die Sensationen des Herzschlages zum größten Teile durch die Brustwand (nicht nur die Brusthaut) vermittelt werden [2]). Ferner hatte ich ausdrücklich auf die Möglichkeit einer Mitwirkung der inneren Membranen in der Umgebung des Herzens hingewiesen. Meumann vereinfacht meine Annahmen hier unzulässig bei seiner Kritik. Mir kam es aber gerade in erster Linie darauf an, die Komplikation der Verhältnisse bei den inneren Empfindungen darzutun [3]). Auch wenn die Lennandersche Auffassung nicht mehr zu Recht besteht, wenn Meumanns Annahme anzuerkennen ist, daß zahlreiche innere Organe eine direkte Empfindlichkeit besitzen, so bleibt die Bedeutung der indirekten Einflüsse auf unser Bewußtseinsleben, welche ich hervorhob, jedenfalls bestehen. In dieser Beziehung stimmt mir Meumann zu [4]). Ich will nicht von neuem auf die einzelnen Organe eingehen, um die Faktoren, auf die ich hinwies, mit der direkten Sensibilität in Verbindung zu bringen, da ich im wesentlichen nur wiederholen könnte, was man in Meumanns und meinen Ausführungen findet.

---

1) Weiteres ... S. 298.

2) Über die Sensibilität ... S. 364. Vgl. die wichtigen neuen Mitteilungen Meumanns, Weiteres ... S. 299. Ich wies ferner auf den für den Bewußtseinszustand bei gestörter Herztätigkeit so wichtigen Zusammenhang mit der Atmung hin (S. 363). Dieser scheint mir auch für das innere Erleben beim Aussetzen des Herzschlages wichtig. Die tiefgreifendste Folge dieses Aussetzens ist das sofortige Stocken der inneren Atmung aller Gewebe, vor allen Dingen des Nervengewebes. Das muß auch bedeutsame psychische Wirkungen haben, die dann auf das Herz als Ursache des Zustandes bezogen werden.

3) Über die Sensibilität ... S. 372.

4) Weiteres ... S. 294.

(Eingegangen am 28. Juni 1909.)

Über Lesen und Schreiben im Traume.

Von

E. Meumann (Münster i. W.).

Die neuere Psychologie des Traumlebens hat mit Recht immer mehr die Untersuchung einzelner spezieller Traumerscheinungen ins Auge gefaßt. Einen besonders wichtigen Vorstoß hat in dieser Hinsicht Kraepelin gemacht mit seiner Untersuchung über Sprachstörungen im Traume, in denen er zahlreiche interessante Analogien zwischen pathologischen Sprachveränderungen und dem Sprechen im Traume nachweist.

Mit dem Verhalten der Sprache pflegt das Verhalten des Lesens und Schreibens so viele Beziehungen zu zeigen, daß sich von vornherein vermuten läßt, daß das Schreiben und Lesen im Traume in ähnlicher Weise verändert wird, wie die Sprache. Das scheint auch in der Tat nach meinen Aufzeichnungen über Lesen und Schreiben im Traum der Fall zu sein, obgleich andererseits diese Vorgänge im Traum auch manche ganz eigentümliche Veränderungen erleiden.

In den zahlreichen Träumen, die ich seit vielen Jahren aufgezeichnet habe, finde ich manche Angaben über die Sprache im Traum, die mit den von Kraepelin beschriebenen Erscheinungen genau übereinstimmen. Dagegen finden sich auffallend wenige Notizen über Lesen und Schreiben im Traume. Sicher ist es mir zunächst, daß in meinen Träumen ein Lesen und Schreiben selten vorkommt, d. h. selten bildet die Lese- oder Schreibtätigkeit den eigentlichen oder ausschließlichen Inhalt des Traumes. Das könnte man vielleicht für auffallend halten, weil Lesen und Schreiben meine ausgedehnteste Beschäftigung ist und im allgemeinen meine Träume oft an die Tätigkeit des Tages anknüpfen.

Immerhin habe ich eine Anzahl von Traumnotizen, in denen sich genaue Beschreibungen von Lese- und Schreibträumen finden, die ich in den folgenden Ausführungen mitteilen und etwas näher erläutern will.

a) **Leseträume**:

Die ersten Träume, deren wesentlicher Inhalt ein lesendes Verhalten war, zeichnete ich im Jahre 1894 auf. Diese Träume traten damals in höchst auffallender Weise meist sogleich nach dem Einschlafen auf, jedenfalls aber immer in der ersten Hälfte der Nacht. Sie bestanden darin, daß ich irgendeinen gedruckten oder geschriebenen Text mit außerordentlicher Deutlichkeit im Traume vor mir sah und mich eine Zeitlang damit beschäftigte, diesen zu lesen. In den meisten Fällen träumte ich, einen gedruckten Text zu lesen mit sehr deutlichen lateinischen Lettern. Das Papier erschien hell erleuchtet, die gedruckten Buchstaben waren sehr scharf zu sehen. Dabei trat zugleich die eigentümliche Erscheinung auf, daß das Gesichtsfeld ziemlich klein war, die gleichzeitig gesehenen Buchstaben standen in drei bis vier untereinander gedruckten Zeilen, in jeder Zeile sah ich etwa sechs bis acht Worte. Ringsherum erschien das Gesichtsfeld verdunkelt oder wenigstens sehr verschwommen. Das Gelesene war stets sinnvoll und knüpfte fast immer an die Lektüre des vorausgehenden Nachmittags oder Abends an. Es gelang mir erst nach mehrfacher Wiederholung dieser Erscheinung, das Erwachen herbeizuführen und einige Notizen über diese Traumerlebnisse zu machen. In der großen Mehrzahl der Fälle folgte auf den Traum ein fester Schlaf, und ich konnte nur am anderen Morgen Notizen darüber machen. Regelmäßig hatte ich dann den Inhalt des Gelesenen im einzelnen vergessen und konnte nur noch im allgemeinen angeben, welcher Art er gewesen war, bisweilen war auch das unmöglich.

Alle diese näheren Umstände, unter denen die Träume auftraten und insbesondere der Inhalt des Gelesenen zeigen, daß die ganze Erscheinung mehr den Charakter einer Nachwirkung der am Abend vorher betriebenen Beschäftigung hatte, als den eines gewöhnlichen Traumes. Darauf weisen folgende Umstände hin:

1) Das Auftreten der Leseträume kurz nach dem Einschlafen, oft im allerersten Stadium des Schlafes, in welchem ich sonst nur selten zu träumen pflege.

2) Die offenbare Anknüpfung des Textes an die Lektüre vom Abend vorher, die sowohl in den optischen Formen der Buchstaben, wie in dem Inhalt des Gelesenen kenntlich war.

3) Der Umstand, daß diese Träume nur nach solchen Tagen

aufzutreten pflegten, an denen ich außergewöhnlich viel gearbeitet hatte und mit einer gewissen nervösen Erregung zu Bett ging.

In ähnlicher Weise, wie diesen gelesenen oder geschriebenen Text, sah ich auch manchmal kurz nach dem Einschlafen die Kurven von graphischen Versuchen vor mir, wenn ich mich am Abend mit der Ausmessung von Kurven beschäftigt hatte. Auch diese hatten eine höchst auffallende, sinnfällige Deutlichkeit. Mit der größten Schärfe sah ich die feinen weißen Linien auf schwarzem Grunde vor mir und konnte die kleinsten Details an ihnen erkennen. Merkwürdig war dabei, daß die ganze übrige Situation mir gar nicht zum Bewußtsein kam. Der ganze Traum bestand gewissermaßen ausschließlich in diesem sehr deutlich gesehenen optischen Bilde. Dagegen wußte ich nichts von der ganzen Umgebung, in der das Lesen stattfand, nicht einmal meine Körperhaltung oder die Lage des Blattes kam mir deutlich zum Bewußtsein.

In späteren Jahren wiederholten sich diese auf einer ziemlich unmittelbaren Nachwirkung der Lektüre des Abends beruhenden Leseträume überhaupt nicht mehr. Alle meine übrigen Leseträume tragen einen ganz anderen Charakter. Sie sind echte Träume, die im Gegensatz zu den vorhin erwähnten Zuständen meist in den Morgenstunden auftreten, ganz besonders mit der beginnenden Morgendämmerung, bei der mein Schlaf in der Regel schon etwas leichter wird. Sie zeigen ferner bisweilen keinerlei deutlich nachweisbaren Zusammenhang mit der Beschäftigung am Tage vorher, obwohl in einzelnen Fällen sich die Einwirkung der Lektüre von dem letzten oder einem der letzten vorausgegangenen Tage an gewissen Indizien erkennen läßt (vgl. die unten mitgeteilten Beispiele).

Der Verlauf dieser Träume ist ein ganz charakteristischer. Vor mir taucht plötzlich ein außerordentlich deutlich gesehener Text auf, der in den meisten Fällen gedruckte, seltener geschriebene Worte enthält — in einzelnen Fällen bestand er aus stenographierten Worten, was sich leicht daraus erklärt, daß ich fast alles stenographiere, was ich für meine Privatbedürfnisse schreibe. Die Details des Textes werden mit der größten Deutlichkeit und optischen Schärfe wahrgenommen. Das Papier erscheint hell erleuchtet, das Gesichtsfeld ist auch hierbei sehr eingeschränkt, und zwar meist noch viel mehr eingeschränkt als in

den oben erwähnten Träumen. In den meisten Fällen sehe ich nur eine oder zwei untereinanderstehende Zeilen und in jeder Zeile höchstens drei Worte. Der Anblick dieses »Lesefeldes« ist etwa der, als wenn auf ein ganz dunkles Blatt Papier durch eine ungefähr kreisrunde Öffnung (ein Diaphragma) ein sehr heller Lichtschein fiele, dessen Rand mäßig scharf begrenzt ist.

Was den Sinn des Gelesenen betrifft, so lassen sich wieder zwei Fälle unterscheiden. In der weniger großen Zahl der Träume ist der Text gänzlich sinnlos, und der Verlauf des Traumes besteht hauptsächlich darin, daß ich mich eine Zeitlang vergeblich abquäle, diesem in optischer Hinsicht so deutlichen Text auch irgendeinen Sinn abzugewinnen. Die Sinnlosigkeit des Textes tritt wieder in einer doppelten Form auf: Bisweilen habe ich ganz unzusammenhängende Buchstabengruppen vor mir, dabei habe ich das dunkle Bewußtsein, daß das Wahrgenommene aus unzusammenhängenden Buchstaben besteht, trotzdem mühe ich mich mit dem Texte ab, als wenn er sinnvolle Worte enthielte. In dem zweiten Falle sind die Buchstabenkombinationen Bestandteile sinnvoller Worte. Sie bilden z. B. einzelne Silben bekannter Worte, die aber unrichtig zusammengestellt sind und als Ganzes keinen Wortsinn geben. Wiederum besteht der Verlauf des Traumes in diesen Fällen darin, daß ich mich eine Zeitlang abmühe, diese Silben zu entziffern, d. h. einen Zusammenhang in ihnen zu entdecken, was mir aber nicht gelingt.

Das Erwachen erfolgt bei diesen Träumen meist wahrscheinlich als eine Wirkung dieser sehr unlustvollen Bemühungen, indem die Unlust sich bis zu einem gewissen Maximum steigert. Nach dem Erwachen konnte ich wiederholt aus der unmittelbaren Erinnerung feststellen, daß ich während des Traumes stark unlustbetonte Organempfindungen hatte, deren Lokalisation eine unsichere war. Bisweilen werden sie in den Augenhöhlen lokalisiert oder auch in die Augenlider verlegt oder in die Stirnmuskeln, bisweilen auch ins Innere des Kopfes, häufig sind sie mit einem allgemeinen Bewußtsein nervöser Erregtheit verbunden. Diese unlustbetonten Organempfindungen wirken noch eine Zeitlang während des wachen Zustandes nach.

Ich habe mich oft bemüht, die im Traume gelesene Schrift sofort nach dem Erwachen möglichst genau wiederzugeben; die unten mitgeteilten Proben geben einige Beispiele für die Art und

den Inhalt dieser Schrift. Bei dem Versuch, die Träume zu notieren, ließ sich nun bemerken, daß es außerordentlich schwierig ist, die Schrift im Gedächtnis festzuhalten. In der weitaus größten Mehrzahl der Träume ist sogleich nach dem Erwachen nur noch ein ganz verschwommenes Bild von dem gelesenen Texte vorhanden. Fast nie gelingt es, den ganzen Text nach dem Erwachen mit dem Bewußtsein einer lückenlosen Korrektheit schriftlich wiederzugeben. Ich habe unter den Träumen dieser Art (nämlich den Leseträumen) nur acht bis neun Fälle, von denen ich sicher annehmen kann, daß der gelesene Text genau aufgezeichnet wurde. Erschwerend wirkt dabei besonders die Sinnlosigkeit des Textes, die mich dazu nötigt, daß ich mir beim Erwachen schnell die einzelnen Buchstaben oder Silben vorspreche. Auch dann gehen sie manchmal noch teilweise verloren, während ich mir das Licht anzünde und zum Bleistift und Papier greife. Daß Papier und Bleistift für die Aufzeichnung meiner Träume immer bereit liegen, ist eine bei mir seit Jahren feststehende Gewohnheit.

Der zweite Fall, der bei diesen Träumen häufiger vorkommt, besteht darin, daß der Text relativ sinnvoll ist. Ich sehe wiederum mit außerordentlicher Deutlichkeit einen (meist gedruckten) Text vor mir, alle übrigen Umstände scheinen dieselben zu sein wie bei den Träumen mit sinnlosem Text, außer dem Umstande, daß der Text aus einzelnen Worten besteht, die für sich sinnvoll sind. Während des Lesens habe ich auch das Bewußtsein, den Sinn des Satzes oder Satzteiles zu verstehen, es fehlt also in diesem Falle das qualvolle Sichbemühen um die Auffassung des Sinnes. Bisweilen habe ich sogar das Bewußtsein, etwas sehr Geistreiches, inhaltlich Bedeutungsvolles, gelesen zu haben, und das Erwachen tritt manchmal deshalb ein, weil dadurch mein Nachdenken angeregt wird, oder weil sich Gefühle des Erstaunens und der Freude an den Inhalt des Gelesenen anknüpfen. Versuche ich dann aber, sogleich nach dem Erwachen den gelesenen Inhalt mir zum Bewußtsein zu bringen, so ist er meistens ganz unbedeutender Natur. Die Sätze sind bisweilen sinnlose Phrasen, d. h. einzelne, für sich sinnvolle Worte werden zu einem sinnlosen Satz zusammengereiht (vgl. die unten mitgeteilten Beispiele). Die Sätze erinnern hier und da auch an die von Kraepelin mitgeteilten Sprachstörungen im Traume, doch enthalten sie selten Entstellungen der einzelnen Worte.

Auch bei diesen sinnvollen Sätzen ist die Wiedergabe nach dem Erwachen meist sehr schwierig. Der Inhalt des Satzes oder Satzteiles verblaßt außerordentlich schnell. Es ist meist unbedingt erforderlich, daß ich mir den Satz sofort im ersten Stadium des Erwachens mehrfach vorspreche; selbst dann, wenn dies gelingt (was bei dem Ankämpfen gegen die Müdigkeit nicht immer ganz leicht ist), vergesse ich noch bisweilen einzelne Worte. Daher ist auch hierbei die Anzahl der Aufzeichnungen, in denen ich das Bewußtsein hatte, das Gelesene lückenlos wiedergegeben zu haben, sehr gering und beschränkt sich auf etwa 25 % der von mir notierten Träume mit sinnvollem Lesen.

Es möge nun zunächst eine Anzahl Beispiele der hier beschriebenen Arten von Leseträumen nach meiner genauen Aufzeichnung mitgeteilt werden, wobei ich die einzelnen Träume numeriere, um auf sie zurückgreifen zu können.

1) Gegen Morgen, bei leichtem Schlaf, mühte ich mich ab, einen Text in Antiquaschrift zu lesen und brachte die sinnlosen Worte zustande »fire lesu«, auf diese folgten zwei Gruppen sinnloser Buchstabenkombinationen, an die nach dem Erwachen keine Erinnerung mehr möglich war. Beim Lesen hatte ich das unbestimmte Bewußtsein, daß ich einen sinnvollen Text zu entziffern hätte. Die »Worte« wurden sehr deutlich gesehen, die Schrifttypen bis ins kleinste Detail erkannt.

2) Ich las in einer Zeitung eine Annonce, die mir im Traume sinnvoll schien, sie lautete: »Kinderhaus, 9 uhr 30 morgens bis 7 uhr 5«. Die Aufzeichnung des Gelesenen nach dem Erwachen wurde mir leicht, erst dabei merkte ich, daß das Ganze keinen Sinn hatte. Dazu mag bemerkt werden, daß »Kinderhaus« eine Station in der Nähe von Münster ist; vielleicht schwebte mir im Traume ein in der Zeitung veröffentlichter Fahrplan in Erinnerung, doch glaubte ich eine Annonce zu lesen. Beim Erwachen ließ sich über die Traumursache nichts Bestimmtes feststellen.

3) Ich las in der Zeitung von einem englischen General, daß er den Titel bekommen hätte: »Kitchener Don Rhodes«, wobei mir dieser Name ganz besonders imponierte. Die Aufzeichnung nach dem Erwachen erfolgte leicht und mit dem Bewußtsein absoluter Sicherheit. Augenscheinlich ist der Name im Traume zusammengeschmolzen worden aus den beiden Namen Lord Kitchener und Cecil Rhodes, die damals in den Zeitungen viel genannt wurden.

Während des Traumes selbst hatte ich das Bewußtsein, diesen Namen zum erstenmal zu hören. Als Traumursache hat vielleicht Erinnerung an kürzlich voraufgegangene Zeitungslektüre gewirkt, doch ließ sich das nicht mit Sicherheit feststellen. Von dem Zusammenschmelzen von zwei verschiedenen Namen kam im Traume nichts zum Bewußtsein.

4) Ich las eine Postkarte, die ein Kollege an mich geschrieben hatte, dabei sah ich die sehr charakteristische Handschrift dieses Kollegen vollkommen deutlich vor mir, ich konnte aber trotz großer Anstrengung den Sinn der Mitteilung des Kollegen nicht entziffern. Beim Erwachen wußte ich nichts mehr von dem Inhalt dieser Postkarte, doch sah ich einzelne Schriftzüge noch deutlich vor mir. Als Mitursache des Traumes kam eine gewisse nervöse Unruhe in Betracht, die durch die Erledigung umfangreicher Korrespondenz am Abend vorher veranlaßt war. Der Traum fand kurz nach Mitternacht statt.

5) Kurz nach Mitternacht erwachte ich von einem Traume, in dem ich bemüht war, einen Brief eines anderen Kollegen zu lesen, der eine außergewöhnlich undeutliche Handschrift schreibt. Den Brief hatte ich am Tage vorher erhalten und las ihn im Traume in ähnlicher Form noch einmal. (In dem Beispiel Nr. 4 dagegen hatte ich von dem Schreiber längere Zeit keinerlei Schreiben erhalten.) Ich sah in diesem Falle die undeutlichen Schriftzüge genau entsprechend dem Original vor mir und konnte auch einzelne Worte lesen, während der größte Teil des Briefes unleserlich blieb (genau so pflegt es mir übrigens mit dem Original zu gehen). Der Zustand des mühevollen Lesens dauerte wahrscheinlich sehr lange, das Erwachen erfolgte durch die Anstrengung; nach dem Erwachen dauerten die unlustvollen Spannungszustände noch längere Zeit an. Bei einer großen Zahl solcher Leseträume fehlt während des Lesens die Synthese der einzelnen Worte zu einem sinnvollen Satz. Das war auch bei diesem Traum der Fall. Die »innere Arbeit« während des Traumes richtete sich auf diese Zusammenfassung einzelner Worte zu einem sinnvollen Satze, sie führte aber zu keinem Ergebnis. Dies hängt augenscheinlich mit dem Darniederliegen der Urteilstätigkeit im Traume zusammen.

6) Der folgende, lang ausgesponnene Lesetraum ist besonders merkwürdig, auch mit Rücksicht auf die in ihm auftretenden sprachlichen Erscheinungen. Es mag bemerkt werden, daß sich

der äußere Anlaß des Traumes mit einiger Wahrscheinlichkeit feststellen ließ. Ich hatte am Tage vorher an einem Examen teilgenommen, bei welchem im Lateinischen geprüft wurde. Dieses Erlebnis hat augenscheinlich den Traum der nächsten Nacht beeinflußt. Ich träumte nämlich, daß ich selbst im Examen wäre und im Lateinischen geprüft würde. Vor mir lag ein lateinischer Text, den ich zuerst vorzulesen und dann zu übersetzen hatte. Sogleich nach dem Erwachen war mir der größte Teil des Traumes noch in sicherer Erinnerung, und beim Niederschreiben bemerkte ich, daß sowohl der Inhalt des Textes wie die Fragen des Examinators und meine Antworten ganz unsinnige waren. Interessant sind die dabei auftretenden Kombinationen der lateinischen Worte. So war in dem Text das Wort »Akura« vorgekommen, und ich wurde gefragt, was dieses bedeute? Da ich mich gänzlich ratlos fühlte, half mir der Examinator nach: Wie ist das Wort denn zusammengesetzt? Ich antwortete: aus »a« und »cura«. Frage des Examinators: Was bedeutet es also? Und sogleich gab er selbst die Erklärung: Damit bezeichnet man doch bekanntlich die Perioden des Stillstandes in dem dichterischen Schaffen Schillers! Dies erläuterte er mir dann näher auf eine mir im Traume höchst geistreich erscheinende Art, die ich mir aber nach dem Erwachen nicht mehr zusammenreimen konnte. Dann las ich in dem Texte weiter; »conscientiae memor securus« und zerklauberte mich vergeblich an der Übersetzung, worauf bald das Erwachen eintrat. Nach dem Erwachen blieb noch eine Zeitlang eine ärgerliche Verstimmung über die mir unwürdig erscheinende Situation des Examens; die Erinnerung an den Traum war sehr bestimmt. Die Prüfung meines körperlichen Zustandes ergab nichts Bemerkenswertes.

7) Der folgende Traum ist bezeichnend für das Lesen eines langen Satzes, der mir im Traume sehr sinnreich erschien, sich aber sogleich beim Erwachen als eine pathetische Phrase erwies. Am Abend vorher hatte ich mich mit der Lektüre einer kunstgewerblichen Abhandlung beschäftigt, die mich sehr interessierte. Daran knüpft augenscheinlich der Traum an. Ich sah in einer Zeitschrift (im Traume) Abbildungen von Entwürfen für »moderne« Kleider und las darunter die Unterschrift: »Denn unser deutsches Kleid strömt von fröhlichen, amüsanten Falten, obgleich man in Rom ist.« In dieser ganz unsinnigen Schlußwendung kommt

vielleicht eine dunkle Erinnerung daran zum Ausdruck, daß ich am Abend vorher auch speziell über Kunst im heutigen Italien gelesen hatte. Recht bezeichnend für die Auflösung der Assoziationen im Traume ist die Vermischung der verschiedenen Erinnerungskreise, die aus der Lektüre vom Abend vorher nachwirkten. Dabei herrschte in dem Traume das Bewußtsein vor, daß der Inhalt des Gelesenen klar erfaßt würde, und gerade die Schlußphrase der Abhandlung, die ich zu lesen glaubte, schien mir höchst geistreich zu sein.

8) Der folgende Traum ist besonders merkwürdig wegen der Art der optischen Eindrücke, die ich von der im Traume gelesenen Schrift hatte. Ich las im Traume den Titelkopf irgendeiner Tageszeitung, auf die ich soeben abonniert zu haben glaubte. Dabei sah ich die sehr groß gedruckten Buchstaben des Titelkopfes mit außerordentlicher Deutlichkeit vor mir, wobei aber zugleich das Gesichtsfeld sehr eingeschränkt war, so daß mir nur die mittleren Buchstaben deutlich zum Bewußtsein kamen. Vielleicht deshalb gab der Titel keinen Sinn. Er enthielt in der oberen Zeile die sehr groß gedruckten Buchstaben »GTNBLTT«, die ich so bestimmt festhalten konnte, daß ich sogar ihre Form nach dem Erwachen aufzuzeichnen vermochte. Wahrscheinlich enthält der letzte Teil dieses Wortes eine Erinnerung an »Blatt« = Zeitungsblatt, darunter stand in kleinerer Schrift »RNBITLEZTNG«, die letzten Buchstaben bedeuten augenscheinlich »Zeitung«. Während des Traumes hatte ich eine bestimmte Vorstellung von dem Sinn des Gedruckten. Trotz der Sinnlosigkeit wurde mir das Festhalten des Gelesenen leicht. Beim Erwachen notierte ich: Empfindung großer Müdigkeit und eine Anwandlung von im Kopfe lokalisiertem Schwindel, Spannungsempfindungen im Gesicht (der Traum fand gegen 6 Uhr morgens im Halbschlaf statt, dies erklärt die relative Leichtigkeit der Erinnerung).

Die größte Zahl der von mir notierten Leseträume bewegt sich immer wieder in dem Schema der hier mitgeteilten Fälle, eine Variation kommt nur bisweilen dadurch zustande, daß das Lesen sich mit anderen Traumsituationen kombiniert, wodurch aber oft die Erinnerung an den Leseakt nach dem Erwachen erschwert wird. Dies ist z. B. bei dem folgenden Traum der Fall, der zugleich ein Lese- und Schreibtraum ist:

9) Ich stand im Traume auf dem Katheder und schickte mich

an, meinen Zuhörern irgendein wörtliches Zitat aus einem philosophischen Autor vorzulesen. Das Zitat hatte ich auf einem Blatte stenographiert vor mir. Sobald ich zu lesen anfing, schien mir das Zitat sinnlos, ich konnte mich, trotz lebhafter Bemühung, nicht in dem Stenogramm zurechtfinden, wiederum las ich einzelne Worte in dem (übrigens ganz deutlich geschriebenen) Texte, fand aber den Zusammenhang des Ganzen nicht. Darauf ergriff ich einen Bleistift und versuchte, den Satz in richtiger Form zwischen die stenographierten Zeilen hineinzuschreiben. Auch damit kam ich nicht recht zustande. Das Erwachen erfolgte unter lebhaften Unlustgefühlen, die noch eine Zeitlang nachwirkten. Als Merkmale des körperlichen Zustandes ergaben sich »Herzklopfen« und unlustbetonte Spannungsempfindungen, die im Kopfe lokalisiert wurden. Der Gegensatz der rein optischen Auffassung der Worte und der Erfassung des Sinnes wurde hier besonders deutlich. Ich sah sogar mit voller Deutlichkeit den Unterschied der blassen Bleistiftschrift zwischen dem mit Tinte geschriebenen Original (beides in meiner gewöhnlichen Stenographie), ebenso erfaßte ich den Sinn einzelner Worte, die Synthese des Ganzen zu einem Satz gelang jedoch nicht, und zwar weder beim Lesen noch beim eigenen Schreiben.

Als Beispiel halbsinnvollen Lesens mag noch das folgende mitgeteilt sein.

9a) Ich las im Traume das Inhaltsverzeichnis eines wissenschaftlichen Werkes. Das gedruckte Verzeichnis mit seinen fettgedruckten Lettern sah ich wieder mit voller Deutlichkeit vor mir, ich suchte irgendeine Rubrik (welche, das war mir nach dem Erwachen nicht mehr erinnerlich), und fand folgende beiden Kapitelangaben: Kap. I. Die Vernunft ist die Kraft der inneren Wahrnehmung. Kap. II. Der Verstand ist das Vermögen der äußeren Wahrnehmung. Ich fühlte mich sehr befriedigt von diesem Fund, und bemerkte erst nach dem völligen Erwachen die Fehlerhaftigkeit des Gelesenen.

Hieran läßt sich eine andere Eigenschaft des im Traume Gedachten beobachten. Die Gedanken des Träumenden bewegen sich in ganz geläufigen Assoziationsbahnen, die eigentlich nur geläufige sprachliche Bahnen sind, zugleich hat der Träumende selbst die Meinung, etwas vollkommen Neues und Produktives gedacht zu haben.

In dem nächsten Beispiel tritt das vergebliche Sich-Abmühen um das Erfassen einer deutlich optisch gesehenen Schrift hervor.

9b) Ich las eine gedruckte Seite in einem Werke von besonders großem Format. Unten befand sich eine Fußnote, die mich aus irgendeinem Grunde besonders interessierte. Die Buchstaben der Fußnote waren fett gedruckt und standen einzeln mit größter Deutlichkeit vor mir, trotzdem vermochte ich den Sinn der Worte nicht zu entziffern und mühte mich eine Zeitlang vergeblich damit ab. Nach dem Erwachen, das sogleich während dieser Bemühungen erfolgte, war eine bestimmte Erinnerung an das Gelesene nicht möglich, selbst die einzelnen Buchstaben waren mir entfallen.

b) **Schreibträume**:

Es ist bezeichnend, daß Träume, in denen ich mich schreibend verhalte, noch sehr viel seltener vorkommen als die Leseträume. Jahrelang habe ich derartige Träume überhaupt nicht erlebt, obwohl ich täglich und oft stundenlang an einem Tage schreibend tätig bin. Das hängt jedenfalls damit zusammen, daß deutliche Vorstellungen von motorischer Tätigkeit im Traume überhaupt selten sind, und die Ursache dafür wird wohl wiederum in der allgemeinen Ruhe des Muskelsystems während des Schlafes liegen. (Man vergleiche dazu meine früheren Mitteilungen über Organempfindungsträume in diesem Archiv Bd. IX, S. 68.)

Dabei zeigt sich zugleich, daß diese wenigen Schreibträume unter dem Einfluß meiner Schreibtätigkeit stehen, denn in der Mehrzahl der aufgezeichneten Fälle war ich im Traume stenographierend tätig, selten schreibe ich im Traume in Kursivschrift, und nicht ein einziges Mal habe ich geträumt, daß ich auf der Schreibmaschine schreibe, obwohl ich gegenwärtig, seit rund $1^1/_2$ Jahren, die Schreibmaschine benutze. Ein mir bekannter Herr, der seit 10 Jahren auf der Schreibmaschine schreibt und in der Regel durchschnittlich sechs Stunden an der Schreibmaschine beschäftigt ist, teilte mir mit, daß er sich keines Traumes erinnere, in dem er träumte, auf der Maschine zu schreiben, während er sich an einen Traum erinnerte, in dem er ein stenographisches Wettschreiben mitzumachen träumte. Dieser Traum fand statt kurze Zeit nachdem der genannte Herr in der Tat ein stenographisches Wettschreiben mitgemacht hatte.

Auch die Schreibträume treten, was den Sinn des Geschriebenen

betrifft, in zwei verschiedenen Formen auf. In den selteneren Fällen schreibe ich Worte, deren Sinn mir nicht klar zum Bewußtsein kommt, auch diese Träume sind — ähnlich wie die Leseträume mit sinnlosem Text — mit lebhaften Unlustgefühlen verbunden und endigen meist damit, daß das unlustvolle Sichabmühen um den Sinn des Geschriebenen das Erwachen herbeiführt. In einigen Fällen verlief dabei der Traum so, daß ich das peinliche Bewußtsein hatte, etwas schreiben zu müssen (das eine Mal war es ein Brief, ein anderes Mal ein Vortrag), wobei ich zu keinem rechten Gedanken kam und mehrfach mit dem Schreiben eines Wortes begann, ohne daß sich ein sinnvoller Satz einstellen wollte. Wahrscheinlich drängen sich in diesem Zustande auch unlustbetonte Spannungsempfindungen zum Bewußtsein. Der ganze Zustand scheint oft erheblich lange zu dauern, wenigstens habe ich beim Erwachen die bestimmte Erinnerung, daß sich diese peinlichen Bemühungen, einen Gedanken durch die Schrift zu fixieren und ihn vorher in klare Worte zu fassen, längere Zeit hindurch im Traume fortgesetzt hatten. Daher stehen offenbar diese Träume in Analogie zu den vorhin beschriebenen Leseträumen mit sinnlosem Text. Wiederholt habe ich versucht, nach dem Erwachen die Ursache des Traumes festzustellen. Es läßt sich dann beobachten, daß unbestimmt lokalisierte Spannungsempfindungen, die stark unlustbetont sind, noch nach dem Erwachen fortbestehen, die jedenfalls als eine Mitursache eines solchen Traumes anzusehen sind. Ein bestimmter äußerer Anlaß, der gerade diese auffallende Form des vergeblichen Schreibens bewirkt hätte, ist mir nie klar geworden.

Der zweite, häufigere Fall meiner Schreibträume ist wiederum der, daß ich sinnvolle Worte niederschreibe, die meist einen kurzen Satz bilden. Dieser Satz erscheint mir — ähnlich wie der gelesene Text bei den sinnvollen Leseträumen — oft außerordentlich wichtig und bedeutungsvoll oder geistreich. Nicht selten habe ich im Traume das Bewußtsein, das Resultat einer längeren wissenschaftlichen Reflexion zu notieren, und daran knüpft sich dann oft eine lebhafte Erregung des Gefühls, die den Charakter eines freudigen Affektes trägt und das Erwachen herbeiführt. Wiederholt ist es mir gelungen, die letzten Worte oder den letzten Satz nach dem Erwachen niederzuschreiben. Auch hierbei ist es sehr schwierig, die Erinnerung an die geschriebenen Worte

festzuhalten, und nur in wenigen Fällen ist mir die Aufzeichnung des Geschriebenen mit der Überzeugung gelungen, daß ich wenigstens die letzten fünf bis sechs Worte oder den letzten Satz genau wiedergegeben hatte. Dabei ergibt sich dann regelmäßig, daß diese Sätze aus ziemlich sinnlos zusammengestellten Worten bestehen, bisweilen tragen sie auch den Charakter einer pathetischen Phrase.

Es möge nunmehr eine Anzahl Beispiele solcher Schreibträume mitgeteilt werden, an der Hand deren sich noch einige Eigentümlichkeiten dieser Träume erläutern lassen. Wie oben bemerkt wurde, sind die Schreibträume bei mir selten, und nur wenige Fälle habe ich im Laufe der Jahre mit dem Bewußtsein sicherer Erinnerung notieren können. Ich numeriere diese Beispiele mit fortlaufenden Nummern im Anschluß an die obigen Leseträume.

10) In einem Traume, der kurz nach Mitternacht stattfand, saß ich an meinem Arbeitstisch und malte sorgfältig, mit kalligraphischer Schrift, auf ein vor mir liegendes Blatt Papier die Anfangsbuchstaben meines Namens, wie man es wohl in müßigen Augenblicken zu tun pflegt. Nach dem Erwachen, dessen Ursache mir nicht klar wurde, blieb ein außerordentlich lebhaftes Bild von dieser Situation.

11) Ich rechnete im Traume schriftlich, dabei konstatierte ich mit großer Sicherheit: 33 + 5 ist 77, und ich dachte mit Genugtuung an die Wiederholung der beiden gleichen Ziffern in 33 und 77, was mir als eine Bestätigung der Richtigkeit der Rechnung erschien. Erst beim Erwachen wurde der Unsinn bemerkt. Am Abend vorher hatte ich längere Zeit gerechnet. Die Auflösung der Zahlenassoziationen im vorliegenden Falle ist noch auffallender als die der Wortassoziationen, weil sie viel mechanischer und vollkommen eindeutig sind.

12) In derselben Nacht, in der der Traum Nr. 5 der obigen Leseträume notiert wurde, hatte ich ein paar Stunden später (nach inzwischen wieder eingetretenem tiefem Schlaf) einen lang ausgesponnenen Schreibtraum. Ich schrieb im Traume einen langen Brief, der mir außerordentlich wichtig schien, und bemühte mich dabei, recht »schön« zu schreiben. Wiederholt freute ich mich während des Traumes über die Klarheit und Schönheit meiner Handschrift, die mir selten gut gelungen zu sein schien. Dabei war die Schrift mit der größten Deutlichkeit vor mir (als meine gewöhnliche Kursivschrift), ich las das Geschriebene ebenso sicher

und leicht wie ich es schrieb, doch hatte ich keinerlei klare Vorstellung von dem Zusammenhang der Sätze und konnte nach dem Erwachen keinen Satz sinnvoll rekonstruieren, selbst der allgemeine Sinn des Schreibens war mir nicht erinnerlich. Die optischen Bilder der Worte und die Vorstellung der Schreibtätigkeit hatten im Traume ausschließlich vorgeherrscht, das Sprechen lag ganz danieder, daher konnte ich auch wohl die Worte selbst nach dem Erwachen nicht mehr reproduzieren. Auch hier trat also vielleicht eine Lösung assoziativer Zusammenhänge ein. Diese wäre allerdings eine noch auffallendere als in dem Beispiel Nr. 11 bei den Zahlenassoziationen, da das innere Sprechen für mich beim Lesen fast unentbehrlich ist (wie bei der weitaus größten Zahl der Menschen).

13) Der folgende Traum gibt ein Beispiel für die Einreihung der Schreibträume in Erinnerungen an die geistige Arbeit des Tages. Ich notierte mir im Traume die Ergebnisse einer längeren, ziemlich quälenden Reflexion über eine pädagogische Frage. Dann nahm ich ein Notizblatt zur Hand (im Traume) und schrieb darauf in stenographischer Schrift: »Vergleiche das Blatt mit der Rubrik, wo die erzogen wird«. Die Rubrik war, wie man sieht, unsinnig, ich hatte im Traume das Bewußtsein, sie richtig zu verstehen. Das Ganze war eine Erinnerung an die vorausgegangene Tagesarbeit, bei der ich die Ergebnisse pädagogischer Lektüre in Blätter mit verschiedenen Rubriken eintrug. In diesem Falle war die stenographische Schrift von außerordentlicher Deutlichkeit, sie entsprach meiner gewöhnlichen (Gabelsberger) Stenographie, dabei hatte ich nach dem Erwachen die einzelnen Schriftzüge noch mit der größten Deutlichkeit vor mir.

In dem folgenden Traume richtet sich wieder (wie auch in den vorigen Fällen) die Art der Schrift ganz nach der geträumten Situation.

14) Ich träumte, daß ich im Auditorium vor den Studierenden stand, und schrieb das Resultat einer längeren Entwicklung an die Tafel. Es waren die Worte: »Das Resultat einer Disposition wird angekündigt«. Dies war der sehr lebhaft gesprochene Schluß einer längeren Auseinandersetzung, in dem ich alles in der prägnantesten Weise zusammengefaßt zu haben glaubte. Im Traume imponierten mir diese Worte sehr, sogleich beim Erwachen hatte ich die Worte noch deutlich in Erinnerung, der Klang meiner

eigenen Stimme klang mir noch in den Ohren, doch war mir der Sinn nicht mehr deutlich. In diesem Falle sah ich die Worte, entsprechend der Situation in Kreideschrift — wieder mit größter Deutlichkeit — vor mir.

Die hier mitgeteilten Fälle sind die einzigen, an die mir eine wirklich genaue Erinnerung möglich war; zu ihnen kommen weit zahlreichere, bei denen trotz großer Anstrengung die Erinnerung nach dem Erwachen nicht recht gelingen wollte. Es ist interessant dabei, zu beobachten, daß der Entschluß, solche Träume aufzuzeichnen, allmählich eine feste Gewöhnung herbeiführt, die das Erwachen und Notieren erleichtert. Diese macht alle Stadien durch, von dem schweren Kampf mit dem Wiedereinschlafen, dem man anfangs erliegt, bis zum leichten und sicheren Erwachen.

Man muß nun die Frage aufwerfen, woher es kommt, daß die Leseträume so selten und die Schreibträume noch seltener sind? Ich habe bei einer Anzahl mir bekannter Personen Umfrage nach Lese- und Schreibträumen gehalten, und danach scheint es mir, daß sie bei anderen Menschen ebenfalls selten vorkommen. Wir würden darin also vielleicht mit einer allgemeinen Erscheinung zu tun haben.

Nun kommt hierbei jedenfalls ein ganzer Komplex von sehr verschiedenartigen Ursachen in Betracht. Einmal ist zu beachten, daß Lesen und Schreiben für den gebildeten Erwachsenen zu den allergewöhnlichsten und häufigsten Beschäftigungen gehören. Von dem Alleralltäglichsten träumen wir aber verhältnismäßig selten. Sodann kommt in Betracht, daß Lesen und Schreiben sehr komplizierte Tätigkeiten sind, und daß im Traume unser geistiges Leben ein sehr reduziertes ist. Es scheint ja im Traume das Vorstellen als solches mit einer gewissen Isoliertheit stattzufinden, während Urteilstätigkeit, Gefühle und Willensakte, insbesondere aber Innervationen von Bewegungen, ganz daniederligen. Ganz besonders hinderlich muß es aber für die Lese- und Schreibträume sein, daß Lesen und Schreiben an bestimmte, sehr genau umschriebene Wahrnehmungstätigkeiten gebunden sind, die mit ihrem ganzen komplizierten Mechanismus wieder aufleben müssen — wenn auch nur in der Form der reproduzierten Vorstellungen von diesem Mechanismus —, und dazu reicht der Grad von Bewußtheit der Traumzustände nur selten aus.

Eine ganz besondere Betrachtung verdienen noch die Vorgänge des Erinnerns und Vergessens in den oben beschriebenen Träumen. Ich erwähnte schon, daß das Vergessen in der Regel außerordentlich schnell eintritt. Wenn ich einen Lese- oder Schreibtraum nicht sogleich nach dem Erwachen notieren konnte, so war in der Regel eine sichere Rekonstruktion der Worte unmöglich. Wenn zwischen dem Erwachen und der Erinnerung an den Traum ein Wiedereinschlafen stattfand, so ist mir niemals eine Wiedererinnerung an die gelesenen oder geschriebenen Worte geglückt, ich weiß dann immer nur, daß ich einen derartigen Traum gehabt habe. Kraepelin teilt mit, daß er versucht hat, sich die Worte des Traumes durch beständiges Wiederhersagen einzuprägen — das ist ein Mittel, auf das ich auch instinktiv verfallen bin. Auch das führt nicht immer zum Ziel, ich verlor manchmal die Worte wieder aus dem Gedächtnis, wenn ich beim Erwachen über den Manipulationen des Lichtansteckens usw. das Hersagen nur auf wenige Augenblicke unterbrach. Dieses erstaunlich rasche Eintreten des Vergessens ist wohl dadurch zu erklären, daß die Intensität der psychophysischen Erregung im Schlaf — auch bei Traumzuständen — eine sehr geringe ist. Infolgedessen kann die Nachwirkung der Erregung auch nur eine geringe sein. Daraus geht hervor, daß es keineswegs die »ausgefahrene Bahn« ist, die über die Reproduzierbarkeit einer Vorstellung (Vorstellungsgruppe) entscheidet, sondern allein die Intensität der psychophysischen Erregung, die ihr parallel geht.

Nun muß man vor allem auch die Frage aufwerfen, ob diese Schnelligkeit des Vergessenwerdens nur den sprachlichen Erinnerungen sowie den ihnen eng verwandten Lese- und Schreiberinnerungen eigentümlich ist, oder ob sie in demselben oder einem ähnlichen Grade den sämtlichen Traumvorstellungen zukommt? Darüber ist nicht so leicht ein Urteil möglich, denn es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir uns über die Deutlichkeit und Zuverlässigkeit der Traumerinnerungen überhaupt leicht Täuschungen hingeben.

Man muß beachten, daß die Traumerinnerungen bei den Lese- und Schreibträumen nach dem Erwachen einer Art von wörtlicher Kontrolle unterliegen. Es ist ein großer Unterschied, ob man anschauliche Erinnerungsvorstellungen an irgendeine Traumgeschichte im großen und ganzen richtig wiedergeben kann, oder

ob man einen geträumten Wortlaut reproduziert. Im ersten Falle fehlt jede Kontrolle der Genauigkeit der Wiedergabe der Vorstellungsinhalte, im zweiten ist eine solche in den Worten selbst gegeben. An Worte erinnert man sich entweder ganz, oder man erkennt sofort die Verstümmelung des einzelnen Wortes und des Wortzusammenhanges. Daher werden bei allen Worterinnerungen die Reproduktionen auf eine viel schärfere Probe gestellt. Es ist also gar nicht unmöglich, daß die Traumerinnerungen an gesprochene, gelesene oder geschriebene Worte an Genauigkeit nicht viel hinter den sonstigen Traumreproduktionen zurückstehen, wir besitzen eben keine Kontrolle der Genauigkeit der übrigen Traumerinnerungen.

Es liegt nahe, die hier beschriebenen Erscheinungen zu vergleichen mit den Beobachtungen Kraepelins über Sprachstörungen im Traume. Sie zeigen auch einige verwandte Verhaltungsweisen der Sprache, z. B. die Kontaminationen der Worte, ferner eine Dissoziation der Gedanken u. a. m., aber die wirklich genau beschriebenen Träume sind bisher noch zuwenig zahlreich, um einen Vergleich mit den einzelnen, von Kraepelin aufgezählten Fällen von Sprachstörungen zu erlauben.

Wohl aber läßt sich die Form der Einkleidung und die Art der Äußerung der Worte mit den von Kraepelin beschriebenen Erscheinungen in Vergleich bringen.

Da besteht zunächst ein Hauptunterschied der oben beschriebenen Traumphänomene von denen der Kraepelinschen Sprachträume darin, daß sie eigentliche Lese- und Schreibträume sind, d. h. das Lesen und Schreiben erscheint nicht als ein dem Sprechen untergeordneter Akt, etwa eine besondere Form der inneren Vergegenwärtigung der Sprache, sondern es ist durchaus die dominierende Tätigkeit, der gegenüber das Sprechen als der untergeordnete Akt erscheint. Auch in Kraepelins Sprachträumen traten öfter Schreib- und Leseakte auf, aber aus der Art, wie Kraepelin diese beschreibt, ergibt sich, daß sie ganz dem Sprechen untergeordnet sind und mehr die Bedeutung ziemlich unbestimmter Begleitphänomene haben, als daß sie eine wirkliche traumhafte Schreib- und Lesetätigkeit darstellten.

Kraepelin berichtet darüber: »In 17 Beispielen konnte ich mit ziemlicher Sicherheit feststellen, daß es sich nicht um freie Äußerungen, sondern um das Ablesen von einer gedruckten oder

geschriebenen Vorlage handelte; in 15 weiteren Fällen machte die ausdrücklich mitgeträumte absonderliche Schreibung der Worte die Mitwirkung eines Schriftbildes wahrscheinlich.« Und ferner beschreibt Kraepelin die Art der Vergegenwärtigung der gelesenen oder geschriebenen Worte ganz anders, als sie in den oben mitgeteilten Fällen verlief. In allen Fällen, so scheint Kraepelin sagen zu wollen, spielten in den von ihm beschriebenen Träumen »sprachliche Bewegungsvorstellungen die Hauptrolle«. So fährt er fort: »Ich sah wohl im Traume den Text vor mir, den ich wiedergab, aber es war doch nicht eigentlich ein Ablesen, sondern mehr ein Sprechen mit der begleitenden Vorstellung, daß sich das Gesprochene auf dem vorliegenden Blatte befinde. Mit anderen Worten, die Schriftbilder gewannen keine halluzinatorische Selbständigkeit und wurden nicht maßgebend für die Folge der sprachlichen Bewegungsvorstellungen, sondern sie begleiteten nur in undeutlicheren Umrissen den Gesamtvorgang, ähnlich wie es im Wachen der Fall ist, wenn wir etwas Gelesenes auswendig wiederzugeben versuchen. Infolgedessen war es mir auch öfters nicht möglich zu entscheiden, ob es sich in dem vorliegenden Beispiel um wirkliches Ablesen oder um die freie Wiedergabe eines nur angenommenen Textes handelte. Mir schienen hier die Grenzen zu verfließen; ob es nicht in einzelnen Fällen und namentlich bei anderen Personen auch anders sein kann, muß ich dahingestellt sein lassen.«

Man sieht aus dieser Beschreibung deutlich, daß die von mir beschriebenen Schreib- und Leseträume ganz anders verlaufen sind als dieses bloße sekundäre Mitwirken von Schriftbildern bei Kraepelin. Bei mir war die Schreib- oder Lesetätigkeit die Haupterscheinung, das Sprechen fand bisweilen sogar überhaupt nicht statt. Die Schriftbilder gewannen in allen von mir beschriebenen Fällen — mit Kraepelin zu reden — halluzinatorische Selbständigkeit; sie standen mit sinnfälliger Deutlichkeit, wie in außerordentlich heller Beleuchtung vor mir, natürlich wurden sie auch in den äußeren Raum verlegt. Doch zeigt sich in der Genauigkeit und Vollständigkeit dieser Objektivation und Lokalisation in bezug auf Richtung und Entfernung in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedenes Verhalten; wahrscheinlich kommen dabei alle Übergänge von der bestimmtesten Lokalisation bis zu recht unbestimmtem Bewußtsein von der ganzen äußeren Situation

vor. Sehr bestimmt ist die halluzinatorische Form des Traumlesens in solchen Fällen wie Nr. 12, 13 und 14, bei denen zum Teil die ganze äußere Situation des Schreibens und Lesens mit der gleichen sinnfälligen Bestimmtheit vorgestellt wird wie die Gesichtsbilder der Schrift selbst. Niemals war ich, wie Kraepelin, im Zweifel darüber, ob es sich »um wirkliches Ablesen oder um die freie Wiedergabe eines nur angenommenen Textes« handelte. Vielmehr ist stets das Lesen oder Schreiben mit dem vollen Glauben an seinen normalen Verlauf analog dem wachen Leben vorhanden. Eine Annäherung an die von mir beschriebenen Erscheinungen scheint nur in den folgenden weiteren Angaben Kraepelins hervorzutreten: »Ich will hier nicht unterlassen anzuführen, daß es mir gelegentlich im Halbwachen gelungen ist, im dunklen Gesichtsfelde auftauchende Worte und Sätze einfach abzulesen; sie hatten regelmäßig denselben unsinnigen Inhalt wie die Traumäußerungen. In sechs Fällen traten die gesehenen Worte als Unterschriften bildlicher Darstellungen auf.«

Diese Erscheinungen gleichen den von mir beschriebenen Fällen, nur treten sie eben im Halbwachen auf, während meine Lese- und Schreibträume alle den Charakter echter Träume tragen und nicht selten auch im Tiefschlaf auftraten, auf den noch ein längerer Schlaf folgte.

Augenscheinlich wirken hierbei aber auch individuelle Eigentümlichkeiten des Vorstellens, insbesondere der sogenannte Vorstellungstypus mit. Zunächst zeigt sich das schon darin, daß bei Kraepelin »die Grenzen« zwischen deutlicher und undeutlicher Vorstellung des visuell gesehenen Wortbildes »verfließen«, während ich Übergänge zwischen den eigentlichen Schreib- und Leseträumen und einem Sprechen im Traume, das nur sekundär von Lese- und Schreibvorstellungen begleitet ist, nur höchst selten beobachtet habe. Sodann ist mein Sprechvorstellungstypus durchaus der akustisch-motorische, mit starkem Überwiegen der akustischen Elemente, während Kraepelin visueller zu sein scheint. Um so sicherer muß ich meine Lese- und Schreibträume als echte Träume mit halluzinatorischem Charakter der Lese- und Schreibvorgänge ansehen, weil ein sprechendes Träumen mit untergeordneter Lese- oder Schreibtätigkeit schwerlich so ausgeprägt visuell bei mir verlaufen würde, wie es in den oben beschriebenen Vorgängen der Fall ist.

Es sei ferner noch bemerkt, daß auch bei mir wie bei Kraepelin und seinen Beobachtern Sprachträume nichts Seltenes sind, sie treten zeitweise bei mir jeden Abend in der allerersten Zeit nach dem Einschlafen und morgens im leichten Morgenschlaf fast jedesmal auf, wenn dieser sich etwas verlängert. Dagegen sind, wie oben schon bemerkt wurde, die Lese- und Schreibträume bei mir wenigstens eine relativ seltene Erscheinung.

Kraepelin macht noch auf die interessante Tatsache aufmerksam, daß die Gehörvorstellungen im Traume eine geringere Rolle spielen als bei Gesichtsvorstellungen, woraus zu schließen sei, daß vielleicht die Tätigkeit der akustischen Zentren mehr darniederliege im Schlaf als die der optischen. Dies kann ich aus meinen Sprachträumen bestätigen. Denn trotz des ausgeprägt akustischen Charakters meiner inneren Sprache habe ich in meinen Sprachträumen nur selten deutliche Gehörswahrnehmungen von halluzinatorischem Charakter; wenn aber einmal solche auftreten, so haben sie stets den Charakter außerordentlich unangenehmer Erlebnisse, die sich nicht selten bis zum Affekt des Schreckens und der Angst im Traume steigern. Regelmäßig führen sie das Erwachen herbei, und die Unlust dauert noch einige Zeit im wachen Zustande fort. Der Unterschied von den halluzinatorisch deutlichen und bestimmt objektivierten Gesichtsträumen ist in dieser Hinsicht ein ganz auffallender. Ich mache mir gewissermaßen nichts aus einer Gesichtswahrnehmung im Traume, die eine so »intensive Helligkeit« und ein so sicheres Objektivieren mit sich bringt wie die oben beschriebenen Fälle des Traumlesens und Schreibens. Wenn ich aber glaube, eine wirkliche Gehörswahrnehmung im Traume zu haben, wenn ich z. B. träume, daß mich jemand beim Namen ruft, so fahre ich aus dem Schlafe empor mit dem Affekt des Schreckens oder der Angst; das ganze hörende Traumwahrnehmen trägt bei mir den Charakter von etwas Abnormen, und es tritt auch fast nur auf, wenn ich mich im Zustande großer Übermüdung oder nervöser Abspannung befinde, während visuelle Traumhalluzinationen bei mir gar nichts ungewöhnliches sind. In diesem Punkte stimme ich nicht überein mit einer Mitteilung von Kraepelin — wenn ich sie richtig verstehe. Er bemerkt nämlich (S. 76 der erwähnten Abhandlung): »Wie wir bei einzelnen unserer Beispiele annehmen zu dürfen glaubten, daß die sprachlichen Bewegungsvorstellungen, losgelöst vom Vorstellungs-

verlaufe, selbständig im Bewußtsein auftreten, so scheint auch den Gesichtsbildern die Möglichkeit offen zu stehen, auf innere Reize hin sich hervorzudrängen. Bei den sprachlichen Gehörsvorstellungen geschieht das aus naheliegenden Gründen noch viel häufiger und sinnfälliger[1]). Vollzieht sich dieses halluzinatorische Hervortreten der verschiedenen Sprachbestandteile wirklich ohne allen Zusammenhang mit dem Gedankengange, so bildet das Ergebnis eine inhaltleere Folge von sinnlosen, gesprochenen, gelesenen oder gehörten Worten oder Lauten« usw.

In diesen Ausführungen ist es mir nicht verständlich, daß Kraepelin das relativ selbständige Hervortreten der verschiedenen Bestandteile unserer Sprache sogleich als ein halluzinatorisches auffaßt. Was die Traumvorstellungen angeht, so haben wir es beim Sprechen im Traume wohl nur höchst selten mit sprachlichen Gehörsvorstellungen von halluzinatorischem Charakter zu tun. Ich glaube trotz meines akustisch-sprachlichen Typus fast nie die eigene Stimme zu hören, vielmehr ist der Gehörsbestandteil beim Sprechen im Traume bei mir wohl in der Regel ein rein inneres Vorstellen (in dem Sinne des reproduzierenden Vorstellens), während der Charakter des wirklichen Sprechaktes von den Bewegungsvorstellungen, oder wahrscheinlich sogar von wirklich ausgeführten Sprechbewegungen herrührt, zum Teil auch von den begleitenden Gesichtsbildern. Das Auftreten halluzinatorischer Gehörsvorstellungen im Sprechtraum hat bei mir immer den Charakter eines seltenen, außerordentlichen Erlebnisses; das tritt zwar besonders deutlich hervor, wenn ich die Worte als nicht von mir selbst gesprochene, mir zugerufene zu hören glaube, aber auch das Hören der eigenen Stimme im Traume hat immer den Charakter von einer besonders intensiven, mich innerlich erregenden Tätigkeit. Vielleicht, daß darin eine individuelle Eigentümlichkeit zutage tritt — darüber werden erst vergleichende Beobachtungen an zahlreicheren Individuen entscheiden können.

Es sei endlich noch darauf hingewiesen, daß manche der von mir mitgeteilten Schreib- und Leseträume eine gewisse Verwandtschaft mit pathologischen Schreib- und Lesestörungen zeigen, doch denke ich darüber erst später einmal zu handeln, wenn es mir gelungen sein sollte, umfangreicheres Material zu sammeln.

---

1) Die Unterstreichungen in dem obigen Zitate rühren von mir her.

(Eingegangen am 28. Juli 1909.)

Über einige optische Täuschungen.

Von

E. Meumann (Münster i. W.).

(Mit 8 Figuren im Text.)

Schon seit vielen Jahren ist mir eine eigentümliche Art von optischen Täuschungen bekannt, die im wesentlichen unter die Irradiationstäuschungen zu fallen scheinen, die aber unter ganz eigenartigen Umständen entstehen. Diese Täuschungen, die ich vorläufig als »optische Täuschungen an perspektivisch schattierten Figuren« bezeichnen will, sind zugleich sehr lehrreich für die Theorie solcher Phänomene, sie sprechen im allgemeinen in ganz auffallender Weise gegen die Erklärung der optischen Täuschungen aus perspektivischer Deutung der Figuren und für ihre Erklärung aus rein optischen (hauptsächlich peripheren) Faktoren.

Es seien zunächst die Hauptfälle erläutert. Am auffallendsten treten die Täuschungen hervor, wenn man einen kräftigen Rundschatten oder Kegelschatten an Figuren ausführt, die einen zylindrischen oder kegelförmigen Körper möglichst plastisch, in seitlicher oder schräg von hinten einfallender Beleuchtung, abbilden. Wenn dabei die Zeichnung auf weißem Papier ausgeführt wird, so ist in ganz auffallender Weise eine charakteristische Verzerrung der Grenzlinien zu bemerken: An den Stellen, an denen der tiefste Schlagschatten mit dem weißen Papier zusammenstößt, erscheint die Begrenzungslinie nach innen, in das Innere des gezeichneten Körpers, eingezogen, an den Stellen dagegen, an denen der hell gelassene Teil der Figur sich mit dem Untergrunde berührt, tritt — jedenfalls als Folgeerscheinung dieser Einziehung in den dunkeln Partien — eine stärkere Vorwölbung der Begrenzungslinie auf.

Ein Beispiel möge das erläutern.

In Figur 1 ist ein Zylinder gezeichnet. Er ist etwa zu denken als eine Säulentrommel, die genau in Seitenansicht gesehen wird. Das Licht fällt von links und hinten ein und umspielt noch ein wenig die rechte Seite des Zylinders. Man sieht, daß die scheinbare Wölbung der Seitenlinien *a b* und *c d* oben und unten bei *e* eine Einziehung erleidet, während bei *f* die Wölbung stärker hervortritt. Die Einzeichnung der Buchstaben in die Figur stört die Täuschung, man betrachtet deshalb die Figur am besten mit Abdeckung der Buchstaben.

Den scheinbaren Lauf der oberen und unteren Begrenzungslinien und damit die Tendenz der Täuschung gibt die Figur 2 in übertriebener Weise wieder. Wenn man sich erst einmal daran gewöhnt hat, diese charakteristischen Einziehungen und Auswölbungen zu sehen, so sind sie höchst auffallend. So lange man allerdings nicht auf die Täuschung aufmerksam geworden ist, wird sie leicht übersehen.

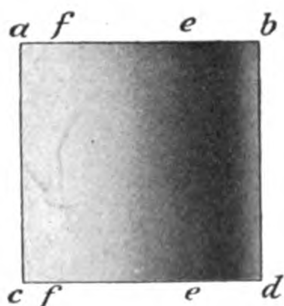


Fig. 1.

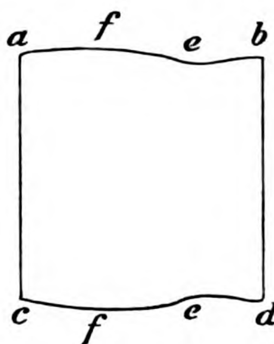


Fig. 2.

Ich habe wiederholt beobachtet, daß Zeichner diese Täuschungen unwillkürlich kompensieren, indem sie die Konturen einer Figur an den eingezogenen Stellen um so viel nach außen treten lassen, als der Betrag der Täuschung ausmacht. Auf diese Weise ließe sich auch leicht eine quantitative Bestimmung des Grades der Täuschung unter verschiedenen Bedingungen ausführen.

Die Täuschung läßt sich leicht variieren, wodurch man die Hauptfälle ihres Vorkommens nachweisen kann, zugleich ergeben sich dabei verschiedene Effekte von scheinbaren Veränderungen plastischer Zeichnungen von einfachen Körpern.

Sehr ähnlich dem Effekt in Figur 1 ist die Veränderung des Konturs eines Kegels, wenn an diesem ein kräftiger Kegelschatten angebracht wird. In Figur 3 ist dieser Effekt wiedergegeben. Die Stelle *e* der die Wölbung darstellenden Begrenzungslinie *b c* zeigt wieder die charakteristische Einziehung, die Gegend bei *f* die Vorwölbung des Konturs. Die danebenstehende schematische

Zeichnung (Figur 4) gibt die Täuschung in übertriebener Weise wieder. Bei dieser Figur liegt die Sache insofern etwas anders als in Figur 1, als hier die Begrenzungslinie *b c* wirklich gebogen ist, sie bringt dadurch die scheinbare körperliche Wölbung des Kegels bestimmter zum Bewußtsein als die geraden Begrenzungslinien *a b* und *c d* in Figur 1. Trotz der Bogenlinie und trotz der durch sie und die Schattierung der Figur hervorgerufenen

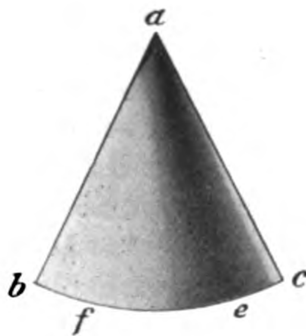


Fig. 3.

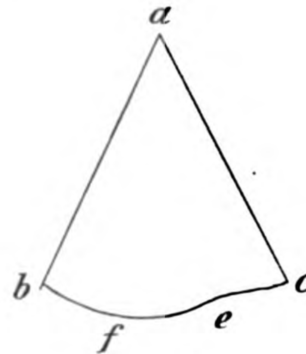


Fig. 4.

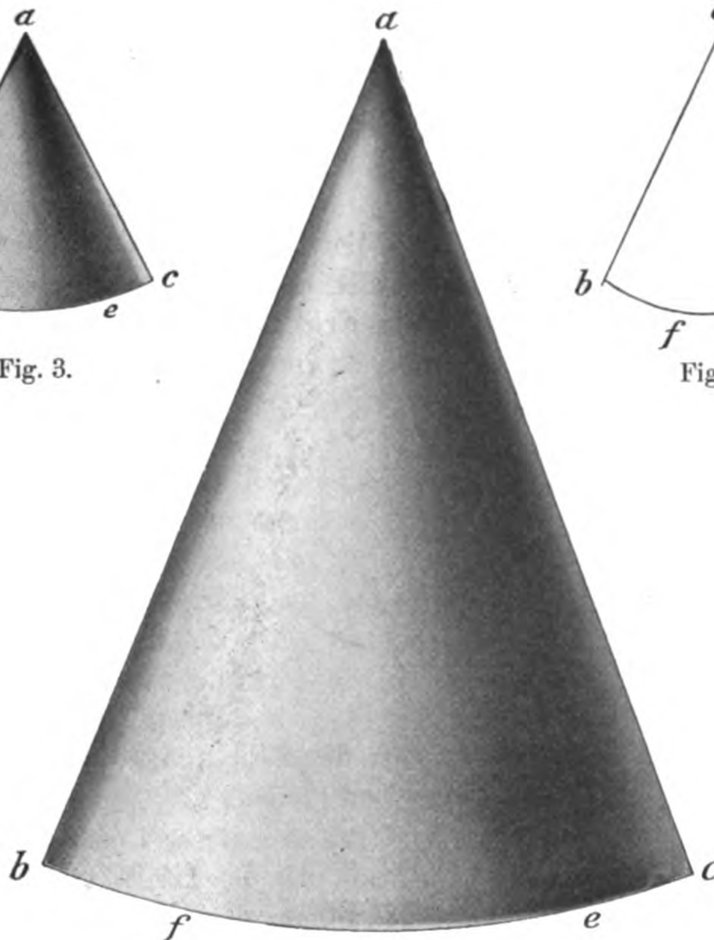


Fig. 5.

Vorstellung der Kante eines gleichmäßig gewölbten Körpers sieht man die starke Einziehung und ihr entsprechend — als ihr Gegenstück — die kräftige Vorwölbung der Begrenzungslinie an dem nicht schattierten Teil der Figur. In Figur 5 ist dieselbe Zeichnung noch einmal in größerem Maßstabe ausgeführt — aus Gründen, die wir später erwähnen werden. Man sieht hierbei die gleiche Täuschung wie in Figur 3, sie tritt aber etwas schwächer hervor.

Ganz ähnlich verhält sich die Wirkung derselben Täuschung bei Figur 6, die als Seitenansicht eines kräftig schattierten, wieder in derselben Weise wie in den vorigen Figuren beleuchteten Ringes angesehen werden kann. Hier wird die scheinbare Einziehung der beiden horizontalen Begrenzungslinien des Ringes bei *e* und die Vorwölbung bei *f* so stark, daß die Konturen vollständig verzerrt erscheinen.

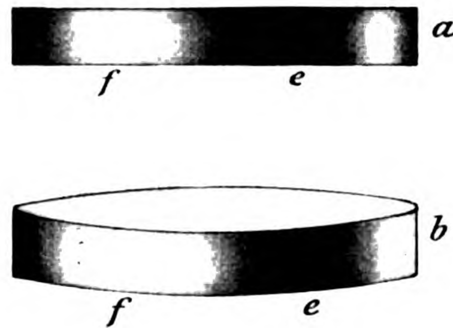


Fig. 6.

Ein etwas anderer Effekt entsteht, wenn an der schattierten Zeichnung einer Kugel, auf die von einer Seite, z. B. von rechts her (wie in Figur 7) das Licht fällt, ein Schatten die eine Hälfte der Figur ganz einnimmt. Man sieht dann scheinbar die rechte Hälfte der Kugel vergrößert. Zeichnet man den Mittelpunkt des Kreises ein, so scheint er dem linken Rande nahe gerückt (übertrieben gezeichnet in der neben Figur 7 angebrachten schematischen Zeichnung *b*).

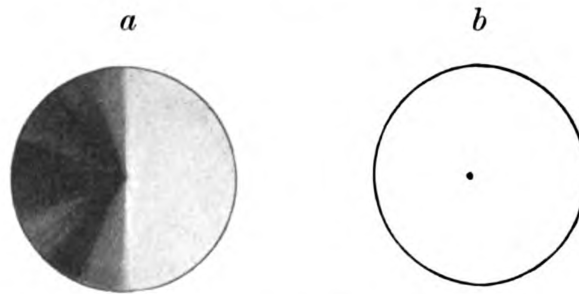


Fig. 7.

In ähnlicher Weise lassen sich diese Figuren noch mannigfach variieren, der Effekt ist immer der gleiche.

Es fragt sich nun, was die Ursache dieser Täuschungen ist? Die Hauptursache ist augenscheinlich die Irradiation, die in allen diesen Fällen als eine Einstrahlung der hellen Umgebung in die dunkelschattierten Partien der Zeichnung wirkt. Dadurch wird unmittelbar eine scheinbare Vergrößerung der weißen Papierfläche an der Stelle ihrer Berührung mit den dunkeln Schatten bewirkt, und damit die scheinbare Einziehung der Wölbung (bei *e* bzw. *e* und *f* in den Figuren 1—6). Sekundär scheint dann hierdurch die Wölbung bei den die hellen Partien der Figur begrenzenden Teilen der Kante etwas vorgedrängt zu werden.

Daß wirklich die Irradiation die Hauptursache — wenn nicht sogar die einzige Ursache — der Täuschung ist, geht aus verschiedenen Umständen hervor. Zunächst ist das schon nahe gelegt

durch das Zusammenstoßen so verschieden heller Flächen (vgl. Helmholtz, Physiol. Optik. 2. Aufl. S. 394 ff.). Sodann kann man sich leicht durch den Versuch überzeugen, daß die scheinbare Verzerrung der Begrenzungslinien sich vermindert, wenn man die Schattierung in den Figuren blasser ausführt, wenn also weniger Helligkeitsdifferenz in den aneinanderstoßenden Flächen herrscht. Ferner vermindert sie sich, wenn man die gleichen Zeichnungen, die oben wiedergegeben sind, auf grauem Papier ausführt — aus derselben Ursache. Endlich kehrt sich die Täuschung um, wenn man die entsprechenden Figuren weiß auf schwarzem Grunde ausführt, an den Stellen, an denen vorher die scheinbare Einziehung stattfand, tritt jetzt die Vorwölbung ein und umgekehrt. Auch alle übrigen, die Irradiation beeinflussenden Faktoren lassen sich an diesen Figuren leicht feststellen; so nimmt z. B. die Täuschung zu, wenn man die Figuren aus größerer Ferne betrachtet, bei ungenauer Akkommodation und bei Vergrößerung der Figuren (vgl. Fig. 3 und 5).

Man könnte noch hinzufügen, daß andere Täuschungsursachen schwerlich nachzuweisen sind, man muß also auch per exclusionem auf die Irradiation als Ursache der scheinbaren Verzerrungen der Linien schließen.

Insofern tritt also in diesen Täuschungen gar kein neues Prinzip hervor. Was sie aber interessant macht, das ist ihre Bedeutung für die Entscheidung über die verschiedenen Erklärungsprinzipien optischer Täuschungen überhaupt.

Man sieht nämlich leicht, daß bei allen diesen Figuren die perspektivische Deutung der Figuren in einen direkten Konflikt tritt mit dem rein optischen Faktor, der die Täuschungen bedingt.

Die optische Ursache, die Irradiation, bewirkt genau die entgegengesetzte Wahrnehmung der Begrenzungslinien, wie sie die perspektivische Auffassung der Figuren als gewölbter Körper fordert, und die optische Ursache trägt in diesem Konflikt den Sieg davon, die perspektivische Deutung der Figuren ist gegen sie machtlos.

Es bedarf das kaum der Erläuterung, so deutlich sind die Erscheinungen, doch möge es immerhin an einem von den oben mitgeteilten Beispielen ausgeführt sein.

In Figur 3 fassen wir die Figur als einen hell von links her beleuchteten Kegel auf. Infolgedessen wird die Begrenzungslinie $b\,c$ als die gewölbte Kante des Kegels aufgefaßt. Nichts deutet in der Zeichnung des Kegels an, daß die Kante an einer Stelle einen Stoß erlitten haben könnte, oder sonst aus irgend-

einer Ursache eingezogen sein müßte; vielmehr ist die Zeichnung so glatt gehalten, der Schatten hat eine so weiche und gleichmäßige Modellierung, daß man an eine Art Idealkörper denkt, etwa einen spiegelblanken Kegel aus poliertem Metall, der in der bei der Figur 3 angenommenen Beleuchtung ungefähr so erscheinen würde, wie die Figur angibt. Auch in der Art der Beleuchtung liegt keinerlei Anlaß, eine solche Einziehung wie die bei *e* und eine Vorwölbung wie die bei *f* zu sehen. Die perspektivische Deutung der Zeichnung, d. h. also die Auffassung der Figur als gezeichneten Körper (Kegel), drängt also mit aller Macht auf die Wahrnehmung einer glatten, ununterbrochenen, gleichmäßig gewölbten Kante eines Kegels. Trotzdem sehen wir die Verzerrung der Begrenzungslinie *b c* im Sinne der Irradiation. Die Wirkung der Irradiation tritt hier also der der perspektivischen Auffassung entgegen und macht sich trotz jener geltend. Das gleiche kehrt in allen diesen Figuren wieder, besonders auffallend noch in der Ringzeichnung, bei der die Verzerrung der horizontalen Begrenzungslinien sogar die körperhafte Auffassung stört.

Durch diese Beispiele von optischen Täuschungen ist also erwiesen, daß Fälle vorkommen können, in denen die perspektivische Deutung der Figuren mit einem rein optischen Faktor in Konflikt tritt und in denen der optische Faktor als die den Ausfall der Wahrnehmung bestimmende Ursache erscheint, während die perspektivische Auffassung der Figuren als der schwächere, sekundäre Faktor wirkt.

Es läßt sich aber ferner durch die direkte Beobachtung zeigen, daß der Einfluß der perspektivischen Deutung in den oben mitgeteilten Figuren keineswegs ganz fehlt, und eben das bestätigt meine Auffassung von der Art des Zusammenwirkens beider. Würde er ganz fehlen, so hätten wir ja gar keine Entscheidung über das Zusammenwirken beider Faktoren. Gerade weil die perspektivische Auffassung der Figuren auch merkbar mitwirkt und der Irradiation tatsächlich entgegenarbeitet, zeigt sich die Irradiation als der stärkere Einfluß.

Daß die körperhafte Auffassung der Figuren mitwirkt, geht schon daraus hervor, daß man die Täuschungen keineswegs auf den ersten Blick bemerkt, manchen Beobachtern, die nicht gewohnt sind, sich über ihre optischen Wahrnehmungen Rechenschaft abzulegen, entgehen sie ganz. Das ist bekanntlich auch bei manchen recht auffallenden unter den »geometrisch-optischen Täuschungen« der Fall. Aber auch wenn man diese charakteristischen Einziehungen und Vorwölbungen an den oben mit-

geteilten Figuren bemerkt hat, bedarf es immer einer gewissen Abstraktion von der körperhaften Deutung der Figuren, wenn man die Täuschungen in ihrer vollen Stärke sehen will.

Man kann ferner die Figuren absichtlich entweder mehr als Körper oder als lineare Zeichnungen sehen wollen und danach die Täuschung abschwächen oder verstärken. In diesem, die Wirkungen der Irradiation abschwächenden Einfluß des körperhaften Sehens der Figuren erweist sich also der Konflikt beider Faktoren und zugleich die Überlegenheit der Irradiation.

Nun stehen bekanntlich sich die beiden Erklärungsweisen bei der Deutung der geometrisch-optischen Täuschungen gegenüber: die Deutung der Täuschungen aus der primären Wirkung rein optischer Faktoren, wie der Bewegungsgesetze des Auges und anderer (Wundt) und ihre Erklärung aus »assoziativen« Faktoren, aus unserer »Auffassung« der Figuren, aus ästhetischer Belebung der Begrenzungslinien, aus Einfühlungen von Kräften u. dgl. (Lipps). Es ist natürlich nicht ohne weiteres erlaubt, aus den hier mitgeteilten Fällen auf die geometrisch-optischen Täuschungen zurückzuschließen, immerhin ist es wichtig, daß in Fällen wie den vorliegenden, die optischen Einflüsse sich als weitaus die stärkeren erwiesen haben. Und es ist leicht zu sehen, daß bei der Auffassung unserer Figuren keineswegs die Einfühlungen fehlen; wir beleben die Begrenzungslinien körperhaft schattierter Figuren wahrscheinlich mit denselben inneren Kräften wie rein linear gezeichnete Figuren.

Unter diesem Gesichtspunkt treten solche Fälle von optischen Täuschungen in Analogie zu den oft ausgeführten charakteristischen Veränderungen, die man an der Müller-Lyerschen und anderen Figuren ausgeführt hat, um bei ihnen künstlich die perspektivische Deutung mit der Richtung und dem Sinn der Täuschung in Konflikt zu bringen (vgl. Wundt, Grundzüge usw., Bd. II, 5. Aufl., S. 568 und Ebbinghaus, Psychologie, Bd. II, 1. Aufl., S. 61 ff.). Auch in diesen Veränderungen zeigt sich die Machtlosigkeit der perspektivischen Deutung gegenüber den rein optischen Faktoren. Dies wird noch ganz besonders dadurch bestätigt, daß die Täuschung bleibt, auch wenn man sie an Zeichnungen von Körpern anbringt, die eine bestimmte perspektivische Deutung erzeugen. In Figur 8 ist eine Säule gezeichnet, bei der eine Säulentrommel als aus schwarzem Stein eingesetzt zu denken ist (ich kenne ähnliche Mißgriffe unserer Architekten). Infolgedessen erleidet die Säule bei *e* und *f* wieder dieselbe scheinbare Einziehung ihrer Begrenzungslinien, obgleich in der perspektivischen Auffassung der Zeichnung nichts dazu Veranlassung gibt.

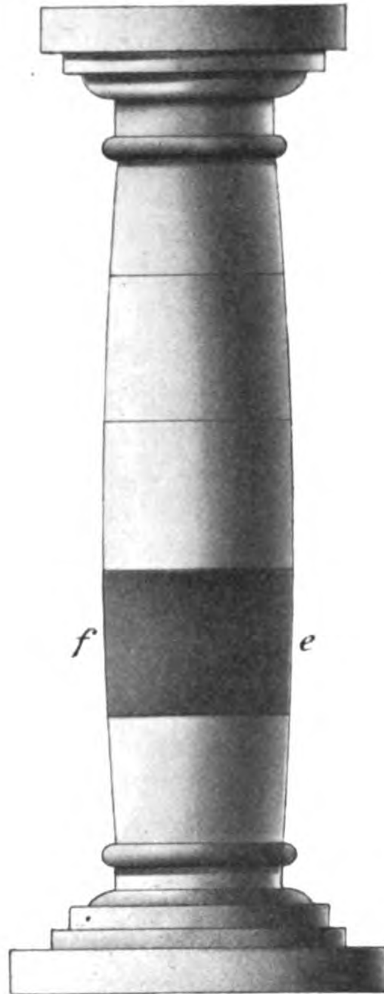


Fig. 8.

Man könnte nun aber noch die Frage aufwerfen, ob die Irradiation auch wirklich als ein rein optischer Faktor aufgefaßt werden darf? Unter einem rein optischen Faktor verstehe ich dabei eine Täuschungsursache, die wesentlich in dem physikalischen und physiologischen Teilprozeß der Gesichtswahrnehmung begründet ist und jedenfalls nicht auf der Auffassung und Deutung der Wahrnehmungsobjekte beruht. Das letztere muß im vorliegenden Falle besonders betont werden, weil es hier darauf ankommt, die Ursache der Täuschung von einer (ihr entgegenarbeitenden) Mitursache zu unterscheiden, die auf unserer Auffassung der Figuren beruht.

Nun darf man wohl nach allem, was über die Zu- und Abnahme der Irradiationsphänomene bekannt ist, diese als ganz vorwiegend durch physikalische und physiologische Ursachen bewirkt auffassen: wie die rein physikalische seitliche Ausbreitung der Lichtstrahlen im Auge, die Miterregung benachbarter nervöser Organe in der Peripherie wie in den Zentren des optischen Apparates.

Wenn endlich auch bei den durch die Irradiation bewirkten optischen Täuschungen vielleicht noch ein Auffassungsphänomen mitwirkt, so ist es dieses, daß uns die helleren Flächen auch quantitativ größer erscheinen, weil sie die helleren sind — eine Beeinflussung unserer Größenschätzung durch qualitativ-intensive Empfindungswerte, die keineswegs ohne Analogie dasteht. Aber das wäre dann eine Art der Auffassung, die von der perspektivischen Deutung der geometrischen und der obigen Figuren gänzlich verschieden ist und die übrigens in demselben Sinne wirken müßte wie die Irradiation als optischer Faktor.

Die wahrscheinlichste Deutung der obigen Täuschungen spricht also zugunsten einer rein optischen (physikalischen und physiologischen), zuungunsten der perspektivischen Erklärung.

(Eingegangen am 28. Juli 1909.)

Gesellschaft für experimentelle Psychologie.

Der **nächste Kongreß für experimentelle Psychologie** findet **am 19. bis 22. April 1910 zu Innsbruck** statt.

Folgende Referate werden erstattet werden:

M. Geiger, Über das Wesen und die Bedeutung der Einfühlung.

A. Kreidl, Die Funktion des Vestibularapparates.

C. v. Monakow, Aufbau und Lokalisation der Bewegungen beim Menschen.

P. Ranschburg, Ergebnisse der experimentellen Forschung auf dem Gebiete der Pathologie des Gedächtnisses.

Mit dem Kongresse wird eine **Ausstellung von Apparaten** verbunden.

Für die Mitglieder der Gesellschaft ist die Teilnahme unentgeltlich; die von den übrigen Teilnehmern zu entrichtende Gebühr ist auf 10 Mark oder 12 Kronen festgesetzt. Persönliche Einladungen an solche, die nicht Mitglieder unserer Gesellschaft sind, werden nicht erlassen.

Es wird gebeten, Anmeldungen betreffend Teilnahme, Vorträge und dergleichen an den Vorsitzenden des Lokalkomitees, Herrn Prof. Dr. Fr. Hillebrand zu Innsbruck, zu richten.

I. A.: Prof. Dr. G. E. Müller.

Literaturbericht.

Einzelbesprechungen.

1) **Richard Semon, Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens. 2. Auflage. XV u. 391 S. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. M. 9.—; geb. M. 10.—.**

»Es liegt so nahe, die Fähigkeit der Organismen, auf dem Wege der Keimbildung ihr körperliches Bild und ihre dynamischen Eigentümlichkeiten wieder aufleben zu lassen, mit dem Reproduktionsvermögen zu vergleichen, das wir bei Menschen und höheren Tieren als Gedächtnis bezeichnen, daß es ein Wunder wäre, wenn diese Übereinstimmung nicht Philosophen und Naturforschern wiederholt aufgefallen wäre« (Vorwort zur 1. Aufl.). Semon verweist auf Erasmus Darwin. Durch Herings Rede »Über das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organischen Materie« (Wien 1870) wurde die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die Analogien zwischen Gedächtnis- und Vererbungsleistungen gelenkt. Haeckel machte sich den Heringschen Gedanken zu eigen (1875); Butler führte ihn im einzelnen durch (1878); bei Forel findet diese Auffassung weitgehende Anerkennung (vgl. die letzte Auflage seines Werkes über Hypnotismus); auch Mach ist zu nennen. Ribot hat seit den siebziger Jahren derartige Ideen wiederholt ausgesprochen. Semon könnte sich auch auf gelegentliche Äußerungen Claude Bernards, ferner auf Orr, Cope und Rignano berufen; natürlich sind die Betonungen und Ausgestaltungen, die der Gedanke erfährt, ganz verschieden. Man sieht vielfach zwischen Vererbungs- und Gedächtnisleistungen nur eine »entfernte Analogie«, wie O. Hertwig und viele Psychologen. Viel weiter geht Rignano; er will die ontogenetischen, die Gedächtnisphänomene und endlich die Grunderscheinungen des organischen Lebens überhaupt aus einer gemeinsamen Hypothese ableiten. Doch stellt er sich den Versuchen, die Vererbung durch das Gedächtnis zu erklären, immerhin kritisch gegenüber. Semon erstrebt »eine analytische Durchführung des Beweises, daß es sich hier um eine Identität der verschiedenen Reproduktionsvermögen, nicht um eine bloße Analogie handelt, und eine Verfolgung dieses Ergebnisses in alle seine Konsequenzen (Vorwort zur 1. Aufl., S. IV). Der Verf. kündigt an, daß er in zwei weiteren Bänden seine Probleme im Gebiete der psychischen Erscheinungen weiterverfolgen und die Pathologie der Mneme behandeln werde.

Die vorliegende 2. Auflage ist durch Zusätze erweitert, die sich auf die Vererbung erworbener Eigenschaften und auf Mendels Spaltungsgesetze beziehen; im übrigen ist sie nicht wesentlich verändert.

Semon geht von einer kritischen Untersuchung des Reizbegriffes aus. Er findet es richtig, den Reiz als energetische Einwirkung zu definieren, nicht als Veränderung einer solchen Einwirkung. Fälle, in denen die Veränderung als das Wesentliche erscheint, deutet der Verf. in seinem Sinne um. Der Reiz versetzt die organische Substanz in den Zustand der Erregung. Das Wesen dieses Zustandes ist uns unbekannt. Die unmittelbaren und mittelbaren Manifestationen der Erregung bezeichnen wir als Reaktionen. In uns selbst werden uns zahlreiche Reizwirkungen in der Bewußtseinssphäre manifest. Semon tritt lebhaft für die Ausnutzung dieses Umstandes auch für die Zwecke biologischer Analyse ein (wie mir scheint mit vollem Recht; an anderem Orte hat Ref. schon betont, daß die naturwissenschaftliche Analyse nicht prinzipiell auf dies Hilfsmittel verzichten sollte, wie es gefordert wurde). Die unmittelbar mit dem Reize verschwindende Wirkung bezeichnet Semon als synchron. Nachwirkungen, die wie die abklingenden Erregungen einige Zeit nach dem Aufhören des Reizes verschwinden und von der synchronen Reizwirkung nicht prinzipiell zu trennen sind, heißen akoluthe Reizwirkungen. Manche Reizwirkungen bleiben für längere Zeit bestehen, beruhen aber lediglich auf synchroner Erregung. So verharren die Stacheln von Fischen, die in eine Sperrvorrichtung einschnappen, wenn sie aufgerichtet worden sind, in dieser Stellung, bis sie durch antagonistische Muskeln wieder umgelegt werden. Auch Wachstumsveränderungen bleiben bestehen, wenn der bewirkende Reiz und seine synchrone Erregung beseitigt sind.

Der Zustand vor einer Reizeinwirkung heißt primärer Indifferenzzustand; nach dem Aufhören des Reizes, der synchronen und akoluthen Erregung spricht Verf. von einem sekundären Indifferenzzustand. Oft läßt sich die Verschiedenheit beider Zustände nachweisen. Die dauernde Wirkung eines Reizes, die den sekundären Indifferenzzustand vor dem primären auszeichnet, heißt engraphisch, die entsprechende Veränderung der lebendigen Substanz Engramm. Das Individuum besitzt einen Schatz ererbter und erworbener Engramme. Die aus dem Vorhandensein der Engramme resultierenden Erscheinungen nennt Semon mnemisch; Mneme heißt der Inbegriff der mnemischen Fähigkeiten eines Organismus. Nicht allein die nervöse Substanz ist engraphisch empfänglich; aber bei ihr ist diese Empfänglichkeit am ausgeprägtesten und am leichtesten zu studieren.

Ein Engramm bekundet sich dadurch, daß der zu dem engraphisch wirksamen Reiz *a* gehörige Erregungszustand im sekundären Indifferenzzustand nicht nur durch *a*, sondern auch durch andere Einflüsse wiedererweckt werden kann. Solche Einflüsse bzw. Reize heißen ekphorisch. Auch die Wiederholung des Reizes *a* wirkt ekphorisch, wie die Tatsache des Wiedererkennens zeigt. Die Wirksamkeit der Engramme bei Wiederholung der Reize offenbart sich ferner durch stärkere und raschere Reaktionen (Lichtwirkungen bei Daphnien und Pilzen). Auch der abgeschwächt wiederholte Reiz wirkt ekphorisch; hierauf beruht Schwellenvertiefung bei Wiederholung. Geringe qualitative Abweichungen vom »Originalreiz« machen die ekphorische Wirkung nicht unmöglich.

Gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander entstehende Engramme assoziieren sich, d. h. die Ekphorie des einen hat die Tendenz, die des anderen nach sich zu ziehen. Auch bei Pflanzen und Protozoen ist die Assoziation von Engrammen feststellbar.

Es gibt chronogene Engramme, die sich periodisch in festen Zeitpunkten manifestieren (Hunger zur gewohnten Stunde der Nahrungsaufnahme, Blattabwurf und Belaubung bei Pflanzen, bei denen diese Erscheinungen nicht allein von äußeren Einflüssen bestimmt werden). Natürlich wirkt nicht der Zeitverlauf an sich in diesen Fällen ekphorisch, sondern ein innerer Zustand, der zeitlich festliegt, weil er immer nach einem gewissen Zyklus von Lebensprozessen eintritt. Zuweilen wirkt der Eintritt eines gewissen Entwicklungszustandes ekphorisch; so erregt die Reifung der Keimprodukte jene Engramme, deren Reaktionen im Hervorsprossen der Barthaare, in Veränderungen am Kehlkopf usw. bestehen — phasogene Ekphorie. Auch hier wird angenommen, daß auf Grund der Assoziation »die partielle Wiederkehr einer energetischen Situation auf das Engramm der Gesamtsituation ekphorisch wirkt« (S. 69).

Sind Engramme auf die Nachkommen übertragbar? Semon bejaht die Frage. Kammerer brachte Feuersalamander durch Wasserentziehung zum Spätgebären einer verkleinerten Zahl in der Entwicklung weit fortgeschrittener Jungen. Schließlich zeigten die Nachkommen dieser Salamander ähnliche Fortpflanzungsweisen, auch wenn sie unter normalen Verhältnissen lebten. Auf die Entwicklungs- und Instinktänderung beim Axolotl (Frl. v. Chauvin) und der Instinktänderung bei der Raupe von Gracilaria stigmatella (Schröder) wird kurz hingewiesen. Dann werden die erblichen Farbenänderungen durch Temperaturreize (Fischer, Standfuss, Pictet) herangezogen. Schübelers Beobachtungen über die Vererbbarkeit der durch äußere Einflüsse modifizierten Reifungszeit bei Getreidearten werden Willes Angriffen gegenüber verteidigt.

Die Reproduktion derartiger Erwerbungen bei der Nachkommenschaft muß nach Semons Terminologie als mnemisch bezeichnet werden. Den Reiz haben wir in dem verändernden äußeren Einfluß; während eines Teils der Ontogenese ist eine latente Nachwirkung dieses Reizes vorhanden; diese wird in einem gewissen Entwicklungsstadium manifest (phasogene Ekphorie). Sind erworbene Eigenschaften erblich, so muß das Keimplasma einen großen Engrammschatz aus früheren Generationen besitzen. Nun erhebt sich die Frage: Wann sind ererbte Eigenschaften als mnemisch fixiert zu betrachten? Semon antwortet: Wenn die Art und Weise des Übergangs aus der Latenzphase in die Manifestationsphase den Charakter einer Ekphorie trägt. Am deutlichsten ist das erkennbar, wenn es sich um assoziative, chronogene oder phasogene Ekphorie handelt. Doch scheint es Semon unmöglich, die ererbten Dispositionen in zwei Kategorien zu teilen: in solche, die als Engramme aufzufassen wären, und solche, die nicht (S. 113). Es bleibt zu prüfen, was die Auffassung leisten und erklären kann, die in den ererbten Dispositionen Engramme sieht.

Vorher aber müssen die mnemischen Grundphänomene systematisch behandelt werden. Jedes Engramm bildet einen Teil eines simultanen Engrammkomplexes; darin liegt die simultane Assoziation begründet. Die Simultankomplexe sind in bestimmten Reihen assoziiert. Die sukzessive Assoziation wird auf die simultane durch Hinweis auf das Abklingen, die akoluthe Erregung zurückgeführt. Eine Sukzessivreihe von Engrammen kann sich in zwei oder mehrere Engrammreihen spalten. Wir finden diesen Fall bei einem Musikstück, das einstimmig beginnt und sich zweistimmig fortsetzt. Die beiden Reihen einer Engrammdichotomie können beide zugleich ekphorierbar

sein; es gibt aber auch Fälle, in denen der eine Engrammzweig den anderen ausschließt (alternativ ekphorierbare Engrammdichotomien). Zwei Engramme, die ursprünglich nicht assoziiert sind, können durch gleichzeitige Ekphorie verbunden werden (kombinatorische Assoziation).

Der gesamte ererbte Engrammschatz muß in der Keimzelle enthalten sein; vielleicht enthält schon ein Teil des Zellkerns alle diese Engramme. Die kleinste Einheit, die den ganzen Schatz enthält, nennt Semon mnemisches Protomer. Auch die individuell erworbenen Engramme sind nur graduell lokalisiert. Das Nervensystem ist ein »Multiplikator« für engraphisch wirksame Reize, eine Substanz von gesteigerter engraphischer Empfänglichkeit. Durch die relative Isolation der Nervenbahnen ergibt sich eine Abgrenzung der von einer Erregung zunächst durchlaufenen Gebiete nervöser Substanz, ein primärer Eigenbezirk dieser bestimmten Erregung. Doch bleibt der Rest der reizbaren Substanz des Organismus nicht unberührt, wie wir bei Reflexkrämpfen, Mitbewegungen und Irradiationen sehen. So ergibt sich, daß jede Erregung alle Zellen (bzw. Protomere) eines Organismus engraphisch beeinflussen kann, doch entsprechend der Lage der Zellen zum primären Eigenbezirk in verschiedener Stärke. Dabei ist die Möglichkeit qualitativ verschiedener Erregungszustände derselben Zelle Voraussetzung der Hypothese. Auf diese Weise wird die relative Lokalisation in der Großhirnrinde erklärlich, wie sie die Erfahrung ergeben hat. Die Keimzellen liegen abseits von diesem Zentrum individuell erworbener Engramme; daher erhalten sie keineswegs von allen individuell erworbenen Dispositionen manifestationsfähige Engramme. Doch schließt Semon auf Grund der v. Chauvinschen Beobachtungen am Axolotl, daß auf dem organischen Leitungswege den Keimzellen solche Engramme zufließen können, die eine Vererbung individueller Erwerbungen ermöglichen.

Im folgenden Kapitel werden alle Arten von Ekphorie auf diejenige durch totale oder partielle Wiederkehr der energetischen Situation zurückgeführt.

Der wiederholte Reiz ruft als solcher eine Originalerregung hervor, wirkt aber zugleich ekphorisch auf das entsprechende Engramm. Die Originalerregung und die verwandte mnemische Erregung verschmelzen nun nach Semon nicht, sondern beide bleiben selbständig nebeneinander bestehen. Subjektiv manifestiert sich dies durch die Reaktion des Wiedererkennens, bei kleinen Abweichungen zwischen originaler und mnemischer Erregung durch das Unterschiedsempfinden. Ein derartiges Zusammenklingen von Erregungen nennt Semon Homophonie. Bei Tieren ist das Bestehen eines solchen »unvermischten Nebeneinanderklingens einer mnemischen und einer neuen Originalerregung« am leichtesten objektiv nachweisbar, wenn beide sich nicht völlig decken und Reaktionen auftreten, die für diese Inkongruenz charakteristisch sind. Das bei der Homophonie erregte Engramm kann natürlich auch ererbt sein. Von besonderer Wichtigkeit für die Feststellung einer Homophonie sind dann Reaktionen, die auf Beseitigung einer Inkongruenz durch Modifikation des gegenwärtigen Reizes hinwirken. So korrigieren etwa Bienen Kunstwaben, die ihnen der Mensch liefert, selbst wenn sie niemals natürliche Waben gesehen oder gebaut haben. Es braucht sich natürlich nicht um muskuläre Reaktionen zu handeln. Nun gibt es zahlreiche Wachstumsreaktionen, die eine Inkongruenz beseitigen zwischen dem normalen Zustande eines sich entwickelnden oder fertigen Organismus und

einem durch Eingriffe herbeigeführten anormalen Zustande (Verletzung). Solche korrigierenden Wachstumsreaktionen haben wir in den Regenerationen (Postgenerationen, Reparationen, Restitutionen) und Regulationen vor uns. Es handelt sich also dabei um Beseitigung einer Inkongruenz bei Homophonie, falls der normale ontogenetische oder fertige Zustand durch eine mnemische Erregung im Individuum repräsentiert wird.

Die Wirksamkeit des mnemischen Faktors bei der Ontogenese ist nun allgemein nachzuweisen. Dazu muß gezeigt werden, daß die ontogenetische Reproduktion auch bei nur teilweiser Wiederkehr der Voraussetzungen erfolgt. Dann trägt die Manifestation der Dispositionen den Charakter der Ekphorie. Die experimentelle Biologie hat gezeigt, daß das Maß der Veränderungen, die wir in den Voraussetzungen anbringen dürfen, ohne den Ablauf unmöglich zu machen, nach Art und Entwicklungsstufe schwankt, daß die den Charakter der Ekphorie tragende Erscheinung an sich aber ein ganz allgemeines Merkmal der ontogenetischen Prozesse ist.

Die morphologischen Zustände sind in jedem Stadium der Entwicklung mitbestimmend für die energetische Situation aller Teile eines Organismus. Sie müssen demnach Originalerregungen zur Folge haben. Die den ontogenetischen Stadien entsprechenden Originalerregungen wiederholen sich in jeder Generation. Ihnen müssen daher Engramme entsprechen, die sukzessiv-assoziativ verknüpft sind in der Weise, wie die Stadien und ihre Erregungen in der Ontogenese aufeinanderfolgen. Bei normaler Ontogenese besteht Kongruenz der Homophonie zwischen jener durch den morphologischen Zustand bestimmten morphogenen Originalerregung und der zugehörigen mnemischen Erregung. Ihr Engramm wird zugleich durch den entsprechenden originalen Erregungskomplex und durch die vorhergehende mnemische Erregung ekphoriert. Wird nun durch operativen Eingriff der originale Erregungskomplex verändert, verstümmelt sozusagen, so wird der Verlauf der mnemischen Erregungen doch weitergehen und zu korrigierenden Wachstumsreaktionen auf Grund unvollständiger Homophonie führen können. Die zu jenen mnemischen Erregungen gehörigen Engramme werden ja durch die operativen Verstümmelungen nicht vernichtet, da jede Zelle, ja jedes mnemische Protomer sie alle beherbergt.

Das unbefruchtete Ei bedarf in den meisten Fällen eines äußeren Anstoßes zur Entwicklung. Dieser Reiz ekphoriert ein erstes Engramm, das von Semon als ontogenetisches Initialengramm bezeichnet wird. Normalerweise übernimmt der Befruchtungsvorgang diese Ekphorie. Bei künstlicher Parthenogenese treten andere Reize vikariierend ein. Manche gestaltbestimmende Engramme können nur unter Mitwirkung äußerer Reize bei der Ontogenese ekphoriert werden. »So treten z. B. gewisse Veränderungen an Kiemen, Haut und Schwanz bei den Larven vieler Salamandrinen erst dann auf, wenn man den jungen Tieren Gelegenheit gibt, mit der atmosphärischen Luft ... in direkte Berührung zu kommen« (S. 259).

Im ausgebildeten Organismus ist die Wirksamkeit morphogener mnemischer Erregungen in ähnlicher Weise nachzuweisen. Es bleibt ja die Regenerationsfähigkeit, wenn auch eingeschränkt, erhalten. Das Sinken der Regenerationsfähigkeit auf den späteren Stufen der Ontogenese ist nicht auf eine lokalisierende Aufteilung des Engrammschatzes zurückzuführen; auch die Tatsachen, die an einen besonderen gestaltenden Einfluß des Zentralnervensystems bei der Regeneration denken ließen, erklären sich ohne

Annahme einer solchen lokalisierenden Aufteilung. Wenn Regenerationen ausbleiben, so beweist das nicht das Fehlen des erforderlichen Engramms; die Erklärung kann im Fehlen anderer zur Regeneration notwendiger Bedingungen gefunden werden, im Mangel an geeignetem Baumaterial, oder an Reizen (Nervenreizen), die für das normale Fortbestehen und daher erst recht für die normale Neubildung mancher Organe (Muskeln) unentbehrlich sind. Auch kann die Ekphorie eines Engramms an lokalisierte Bedingungen geknüpft sein. Ein optischer Reiz kann nicht ekphorisch wirken, wenn nicht das Auge und die Sehbahn, der »Eigenbezirk« der optischen Erregung, intakt sind. Eine solche Lokalisation der Ekphorie ist nicht als Lokalisation des Engrammes aufzufassen.

Oben war von Dichotomien bei sukzessiven Engrammzusammenhängen die Rede. Diese spielen auf ontogenetischem Gebiet eine große Rolle. Die die Geschlechtsmerkmale bestimmenden Engramme werden im allgemeinen nur alternativ ekphoriert, d. h. es werden entweder die Dispositionen zum männlichen oder zum weiblichen Individuum aktuell. Bei der Honigbiene ekphoriert die Befruchtung die Sukzession mnemischer Erregungen, die ein weibliches Tier (Königin oder Arbeiterin) hervorgehen lassen. Bei den meisten Organismen wissen wir nicht, was bei der mnemischen Alternative der Geschlechtsbestimmung den Ausschlag für den einen oder den anderen Sukzessionsast der Dichotomie gibt. Beim teratologischen Hermaphroditismus haben wir ein Schwanken zwischen den beiden Ästen der alternativen Dichotomie der Sexualität. Daß im ausgebildeten Organismus noch beide Engrammreihen vorhanden sind, geht aus dem Manifestwerden sekundärer Geschlechtscharaktere hervor, die man bei Individuen beobachtet, deren Keimdrüsen funktionsunfähig geworden oder zerstört sind. Zahlreiche Erscheinungen bei Kreuzungen, das Wiederauftauchen verlorener Merkmale, der Polymorphismus mancher Schmetterlinge, atavistische Regenerationen, Züchtung atavistischer Merkmale und Instinkte und anderes wird von den gewonnenen Gesichtspunkten aus dem Verständnis näher gebracht.

Wie entstehen derartige alternative Dichotomien? Wirkt wiederholt eine Reizfolge $a_1\ a_2\ a_3\ a_4\ a_5 \ldots$, dann die Reizfolge $a_1\ a_2\ a_3\ a'_4\ a'_5 \ldots$, und zwar auch wiederholt, etwa beides durch Generationen hindurch, so muß bei a_3 eine Verzweigung der Engrammreihe sich ergeben. Führt Kreuzung zu lebensfähigen Nachkommen, so können im Mischling alternative Dichotomien resultieren. Hier kommt Semon auf Mendels Vererbungsgesetze zu sprechen und auf jene Deutung der Spaltungsregel, die eine völlige Trennung der väterlichen und mütterlichen Anlagen bei der Geschlechtszellenbildung im Bastard annimmt. Diese verbreitete Hypothese wird mit guten Gründen bekämpft; doch scheint auch Semon den Tatsachen von seinem Standpunkte aus nicht ganz gerecht werden zu können. Durch Kreuzung können natürlich Engrammdichotomien entstehen, die sich durch Mischreaktionen manifestieren. Häufig beobachtet man zeitliches Schwanken zwischen den beiden Alternativen; das Kreuzungsprodukt (Huhn, Taube, Hund) hat zuerst die Farbe des einen, nach ein oder zwei Jahren die des anderen Erzeugers. Wirkliche Neureaktionen scheinen durch Kreuzung nicht hervorgebracht werden zu können; wohl aber können aus einem Schwanken der Ekphorie bei einer alternativen Dichotomie neuartige Kombinationen herauskommen. Ebenso entsteht scheinbar Neues beim Manifestwerden einer verblaßten atavistischen Engrammreihe.

Der mnemische Erregungszustand ist eine Wiederholung des originalen in allen seinen Wertverhältnissen. Wir können eine Figur größer und kleiner, eine Melodie langsamer und schneller reproduzieren; dabei bleiben die Proportionen der räumlichen und zeitlichen Größen erhalten. Dementsprechend gibt es eine ontogenetische Verkleinerung und Vergrößerung bei Materialverminderung (Zerschneiden, Unterernährung) und Materialüberschuß. Bei 24° entwickelt sich das Froschei mehr als viermal so rasch wie bei 10° C. Der Rhythmus der Abläufe aber bleibt erhalten. Die Notwendigkeit, die Proportionen zu erhalten, offenbart sich bei Regeneration darin, daß unverletzte Teile aufgelöst werden müssen, weil sie für das regenerierte Individuum zu groß sein würden. Die Erscheinung gehört zu jenen Reaktionen, die eine Inkongruenz bei der mnemischen Homophonie beseitigen.

Wenn die Außenwelt durch ihre Reize als die Umgestalterin der Organismen erscheint, so ist die Mneme die Erhalterin der Umgestaltungen. Daß die Gestaltungen jene weitgehende Harmonie zu der umgebenden Außenwelt aufweisen, die wir als Anpassung bezeichnen, kann nur durch das Selektionsprinzip erklärt werden. Semon vertritt lebhaft den ursprünglichen Darwinschen Standpunkt.

Das biogenetische Grundgesetz ist eine Konsequenz, die sich von selbst ergibt; ebenso selbstverständlich sind die Abkürzungen und Veränderungen der Keimesentwicklung (Caenogenese); denn während jeder neuen Ontogenese wirken neue Originalreize und vermehren den ererbten Engrammschatz.

Es mag hinzugefügt werden, daß Semon Gegner des Vitalismus ist und in seiner Auffassung einen Schritt zum fernen Ziele eines physikalisch-chemischen Verständnisses des Lebens sieht.

Im vorletzten Kapitel untersucht Semon, was seine Theorie leistet. Zugleich setzt er sich mit Einwänden auseinander. Er ist der Ansicht, nicht bloße Analogien, sondern Wesensidentität der Erscheinungen der verschiedenen Gebiete erwiesen zu haben.

Ref. steht dem interessanten Werke nicht ohne kritische Bedenken gegenüber. Doch konnten sie an dieser Stelle nicht vorgebracht werden, ohne dem Zweck des Referates zu schaden. Daher habe ich lieber einfach den Inhalt etwas ausführlicher wiedergegeben, oft ungefähr mit des Verf. Worten. Auch die Darstellung Semons hat ihre Mängel; in bezug auf die Terminologie muten uns gegenwärtig die Biologen Schlimmeres zu als die verlästerten Philosophen. Doch überwindet sich die Schwierigkeit des Hineinlesens bald; und Ref. meint, daß sich die Mühe lohnt, sowohl wegen der Wichtigkeit des Problems, wie wegen der Fülle von Material und Perspektiven, die Semon bietet. Auch die Psychologie wird sich mit diesen Fragen auseinandersetzen müssen; Semons Buch gibt am besten die Möglichkeit dazu. Erich Becher (Bonn).

---

2) **Eugenio Rignano**, Über die Vererbung erworbener Eigenschaften. Hypothese einer Zentroepigenese. Erweiterung der französischen Auflage. IV und 399 S. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1907. M. 5.—.

Das vorliegende Werk beschäftigt sich keineswegs ausschließlich mit der vielumstrittenen Frage nach der Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften; es behandelt vielmehr fast alle Grundfragen der allgemeinen theoretischen Biologie. So gewinnt das Buch ein philosophisches Interesse. Für den Psychologen kommen im besonderen zwei Kapitel in Betracht: das fünfte, in dem die Tatsachen zu der auch für die Psychologie so wichtigen Vererbungsfrage besprochen werden, und das letzte Kapitel, welches die Gedächtniserscheinungen auf die Hypothese zurückführt, die die ontogenetischen Phänomene erklären soll.

Rignano geht von der Betrachtung des biogenetischen Grundgesetzes aus. Zunächst wird von den Abweichungen zwischen Ontogenese und Phylogenese abgesehen, die erstere als genaue Wiederholung der letzteren betrachtet. Die Formen der in der Phylogenese auftretenden ausgewachsenen Organismen sind nur auf Grund äußerer Einwirkungen veränderlich; sie bilden Systeme, die sich im dynamischen Gleichgewicht befinden. Wenn nun die ontogenetischen Phasen solche Formen dynamischen Gleichgewichtes genau wiederholen, so muß eine Folge von Reizen diese Gleichgewichtsformen derart stören, daß die älteren in die jüngeren Stadien übergehen. Da die Formenfolge in der Ontogenese die gleiche ist wie in der Phylogenese, so liegt es nahe, anzunehmen, daß es gleiche Ursachen sind, die den Wechsel der Formen in Ontogenese und Phylogenese bedingen. Die Folge von Ursachen, die in der Entwicklung des Individuums den Übergang von Stufe zu Stufe bewirkt, kann nicht in den differenzierten Organen gesucht werden; denn diese Organe sind auf jeder Stufe untereinander im Gleichgewicht, können demnach nicht den Anstoß zur Weiterentwicklung geben. Also muß eine Zone von Substanz vorhanden sein, die in der individuellen Entwicklung im ganzen unverändert bleibt, die dagegen eine Folge von Reizen aussendet, welche den Fortschritt des embryonalen Organismus von Stufe zu Stufe veranlassen. Diese Zentralzone der Entwicklung wird mit der Zone der Keimsubstanz identisch sein; denn die letztere bleibt von der ontogenetischen Entwicklung ebenfalls ausgeschlossen. Doch muß diese echte Keimzone von der scheinbaren unterschieden werden, d. h. von der Region, wo die Geschlechtszellen gebildet werden, in denen die Keimsubstanz sich sammelt.

Die Reize der Zentralzone, welche die Fortbildung des Embryos von Stufe zu Stufe verursachen, müssen in jeder individuellen Entwicklung in gleicher Reihenfolge auftreten. Jeder dieser Reize löst durch seine Wirksamkeit den folgenden Reiz aus.

Rignano vertritt die Ansicht, daß bei jeder Zellteilung die Teilkerne die gleiche vollständige Erbmasse erhalten. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung werden aber die Kerne der außerhalb der Keimzone liegenden Zellen allmählich somatisiert, d. h. die Vererbungssubstanzen werden durch der Funktion der einzelnen differenzierten Zellen entsprechende Stoffe teilweise oder vollständig verdrängt. Die Bildung einer Zentralzone wird bei erbgleicher Teilung der Eizelle durch die Annahme verständlich gemacht,

daß sehr bald einzelne Zellen eine geringe Überlegenheit der gestaltenden Reize aufweisen werden; diese Zellen werden dann immer mehr die Oberhand gewinnen und den Verlauf der Entwicklung beherrschen. Treten mehrere derart beherrschende Zellgruppen auf, so kommt es zu Doppelbildungen usw.

Zahlreiche Erscheinungen beweisen, daß im Organismus das gestaltende Agens außerhalb des gestalteten Teiles liegen muß. Dem Salamander wachsen wiederholt amputierte Füße genau im früheren Maße nach. Die Postgeneration bei Roux' halben Embryonen und die Regeneration der Augenlinse beim Triton, die von der Iris ausgeht, beweisen das gleiche.

Rignano denkt sich die Übertragung der Reize von der Zentralzone auf den zu gestaltenden Teil nach Analogie der Nervenleitung. Er nimmt an, daß es sich um spezifisch verschiedene Ströme »nervöser« Energie handele. Die trophische Wirkung nervöser Reize weist in diese Richtung. Eine nackte, kernlose Protoplasmamasse ist zur Hautbildung fähig, wenn sie durch Protoplasmafäden mit kernhaltiger Substanz in Verbindung steht; die Fäden müssen demnach etwas überleiten, was zur Zellhautbildung befähigt. Die protoplasmatischen Interzellularbrücken können die Übertragung der gestaltenden nervösen Ströme auch dort besorgen, wo besondere reizleitende Bahnen fehlen. Die neuere Pflanzenphysiologie hat die Allgemeinheit der Erscheinungen der Reizleitung dargetan.

Mit dem Ausdruck Selbstdifferenzierung eines Organes ist nach Roux eine Differenzierung zu bezeichnen, bei der die Ursachen in dem sich entwickelnden Teile selbst liegen. Liegen umgekehrt die Ursachen der spezifischen Differenzierung eines Teiles außerhalb desselben, so haben wir abhängige oder korrelative Differenzierung vor uns. Besteht die Ontogenese nur in Selbstdifferenzierungen, so heißt der Vorgang evolutionistisch; besteht die embryonale Entwicklung nur in abhängigen Differenzierungen, so sprechen wir von einem epigenetischen Vorgang. Roux' halbe Embryonen, überhaupt Mißbildungen, bei denen ganze Teile des Organismus fehlen, die aber im übrigen normal sind, erweisen die Unzulänglichkeit der nächstliegenden Form der epigenetischen Theorie. Schon die Pflanzengallen dagegen zeigen, wie äußere Reize formbildend wirken und sprechen so gegen den präformistischen Evolutionismus. Diese Theorie (Weismann) kann den Regenerationserscheinungen nur durch Hilfsannahmen gerecht werden, welche die Grundlage des Ganzen aufheben. Erscheinen so die Hypothesen reiner Epigenese und Präformation gleich unmöglich, so gewinnt damit die zentroepigenetische Hypothese, die allen Tatsachen gerecht wird, indem sie manche Elemente der epigenetischen und andere der präformistischen Auffassung in sich aufnimmt.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in bezug auf die Hypothesen über die Struktur der Keimsubstanz. Die Tatsachen der »particulate inheritance«, der getrennten Vererbbarkeit sehr zahlreicher Merkmale, machen die Annahme einer homogenen Keimsubstanz unmöglich. Aber auch die Hypothese präformistischer Keime ist in der üblichen Form undurchführbar. Allein die Annahme einer Zentralzone inhomogener Keimsubstanz, deren Anlagen sich einzeln nacheinander in der Ontogenese betätigen, kann die »particulate inheritance« erklären, ohne in die Schwierigkeit der übrigen präformistischen Theorien zu kommen.

Nunmehr wird die Frage der Vererbbarkeit von Eigenschaften erörtert.

die auf Grund von Einwirkungen entstanden sind, welche unmittelbar allein das somatische, nicht das Keimplasma getroffen haben. Zunächst wird das direkte Erfahrungsmaterial geprüft. Sehr wichtig erscheint dem Ref. folgende Tatsache. An den Knien und vor dem Brustbein haben zahme Kamele, wohl infolge des Niederkniens, Schwielen, die den wilden fehlen. Diese Schwielen treten auf, ehe die Kamele arbeiten müssen. Auch scheinen Brown-Séquards Versuche an Meerschweinchen der Kritik standzuhalten. Daß die Amputationen in Weismanns Versuchen keine erblichen Folgen hatten, beweist nichts gegen die Vererbbarkeit funktioneller Erwerbungen. Die mehr theoretischen Gründe dieses Hauptgegners der Annahme der Erblichkeit werden dann dargelegt und kritisiert. Rignanos Kritik trifft in der Tat schwache Punkte in Weismanns Hypothesen, ist aber nicht überall einwandfrei. So ist es nicht richtig, daß Neuerwerbungen immer zu den vorhandenen Merkmalen erst hinzukommen, nachdem die Entwicklung der letzteren schon vollendet ist (S. 234). Weismann führt selbst Neuerwerbungen im Larvenzustande an. Doch mag Rignanos Resultat im ganzen zutreffen. »Obwohl vielleicht keine Tatsache und kein Grund an sich allein genügt, den unwiderlegbaren, unbedingten, direkten oder indirekten Beweis für die Vererbung erworbener Eigenschaften zu liefern«, mag »dennoch die Gesamtheit der ihr günstigen Tatsachen und Gründe so schwer ins Gewicht fallen«, daß man die Erblichkeit annehmen muß (S. 240).

Nunmehr gilt es, ein theoretisches Verständnis der Vererbbarkeit individueller somatischer Erwerbungen anzubahnen; die Schwierigkeit dieser Aufgabe trug sicherlich in besonderem Maße dazu bei, die Annahme der Erblichkeit in ungünstiges Licht zu setzen. Rignano gibt im folgenden Kapitel ein kritisches Referat über eine große Zahl von Hypothesen, die die gesuchte Erklärung leisten wollen. Leider ist es nicht wohl möglich, diesen Bericht in kurzen Worten wiederzugeben; die ausführlichen kritisch referierenden Teile gehören zu den interessantesten Kapiteln des Werkes. Es ergibt sich, daß bisher keine Hypothese die schwere Aufgabe befriedigend lösen konnte. Doch ist das Resultat der Kritik nicht rein negativ. Die wertvollen Bestandteile der früheren Hypothesen bleiben in der Auffassung des Verf. erhalten.

Wir vermuteten schon zu Anfang unserer Untersuchung, daß die Ursachen, die ein Merkmal in der Ontogenese hervorbringen, denen gleich sein müssen, die das gleiche Merkmal zuerst in der phylogenetischen Entwicklung auftreten ließen. Dies kann unmöglich so verstanden werden, als ob in der Ontogenese die gleichen äußeren, physikalischen Reize sich wiederholten. Dagegen ist anzunehmen, daß der gleiche, spezifische nervöse Reizstrom, der in der Phylogenese als Folge der äußeren Einwirkungen entstand, in der Keimesentwicklung vom Keimplasma der Zentralzone erzeugt wird. Dieser nervöse Strom, der für alle voneinander unabhängigen Merkmale spezifisch verschieden sein muß, ruft dann in Phylogenese und Ontogenese in gleicher Weise das betreffende Merkmal hervor. Rignanos Problem lautet demnach: Wie kann die Keimsubstanz die Folge spezifischer nervöser Strömungen reproduzieren, welche in der Phylogenese die Folge der Merkmale hervorgebracht haben? Es muß angenommen werden, daß jeder spezifische nervöse Strom im Zellkerne eine spezifische Substanz ablagert, die die Tendenz hat, den gleichen Strom wiederzuerzeugen. Zur Verdeutlichung wird die Substanzablagerung bei der Ladung elektrischer Akkumulatoren herangezogen,

die auch später den elektrischen Strom reproduziert. Unsere nervösen Akkumulatoren müssen spezifisch sein, d. h. den spezifischen Strom wiederholen können, der die entsprechende Substanz ablagerte. Die Energie (richtiger vielleicht das Potential — leider werden die physikalischen Grundbegriffe, vor allem der Energiebegriff, von vielen Biologen sehr lax gebraucht; auch der offenbar im Gebiete der Physik gut orientierte Verf. hält sich nicht ganz frei von diesem Fehler) des nervösen Akkumulators genügt für gewöhnlich nicht zur Überwindung der Widerstände, zur Produktion des nervösen Stromes. Die Entladung kann nur erfolgen, wenn der Widerstand möglichst klein geworden ist, d. h. wenn die innere Situation, bei der der nervöse Strom und sein Akkumulator entstanden, ungefähr sich wiederholt hat. So erklärt es sich, daß die verschiedenen nervösen Ströme in der Ontogenese in der festen Folge auftreten, in welcher in der Phylogenese die entsprechenden Merkmale erworben wurden; jeder nervöse Strom ruft das Entwicklungsstadium hervor, welches die Entladung des folgenden akkumulierenden Substanzelementes ermöglicht.

Es ist nunmehr zu erraten, wie die Gedächtniserscheinungen auf der gleichen Grundlage zu erklären sind. Der einer Empfindung entsprechende nervöse Strom setzt gleichfalls eine spezifische Substanz ab, die später den Nervenvorgang und damit das Bewußtseinselement reproduzieren kann. Diese Reproduktion tritt ein, wenn der Widerstand gegen Entladung klein wird, d. h. wenn die frühere nervöse Situation sich ganz oder teilweise wiederholt (Assoziationsgesetze, die den Gesetzen der ontogenetischen und regeneratorischen Reproduktion entsprechen).

Es ergibt sich nun die Frage, wie die Keimsubstanz und die nervöse Substanz die gleichen Ströme wiederholt produzieren können, ohne daß sich die akkumulatorischen Substanzen erschöpfen. Die Akkumulatoren müssen imstande sein, sich zu regenerieren; ihre Substanzen müssen assimilatorisch gleiche Substanzen erzeugen können. Rignano erklärt diese Assimilation durch den ladenden Effekt oszillierender intranuklearer nervöser Ströme, die durch Wärme- und Lichtoszillationen verstärkt werden. Auf die Wiedergabe seiner Hypothese müssen wir verzichten. Sie entfernt sich gar zu weit vom sicheren Boden der Erfahrung. Der Verf. ist sich dessen übrigens wohl bewußt, wie er überhaupt Selbstkritik genug besitzt, um sich vor zu kühnen Hoffnungen in bezug auf seine Hypothesen zu hüten; er erhofft in der Hauptsache eine anregende Wirkung seiner Ideen auf die empirische Forschung.

Die Assimilation bildet die eigentliche Grunderscheinung des organischen Lebens. Da auch diese neben den ontogenetischen und mnemonischen Phänomenen von Rignano durch den einen zusammenhängenden Hypothesenkomplex erklärt werden, handelt es sich im vorliegenden Werke um eine umfassende Theorie des organischen Lebens. Rignano nimmt an, daß die nervöse Energie eine Energieform besonderer Art neben Wärme, Elektrizität usw. sei. Von dieser das Leben beherrschenden Energieform gibt es überaus zahlreiche Arten, wie es zahlreiche spezifische Lichtenergieformen, Farben gibt. Die nervöse Energie mit ihren besonderen Eigentümlichkeiten ist zwar im Anorganischen nicht bekannt, bietet aber doch gewisse Analogien zur Energie des elektrischen Stromes. Sie erscheint als ein Phänomen, welches aus dem Rahmen physikalisch-chemischer Begreiflichkeit nicht herausfällt. Somit lehnt der Verf. den entschiedenen Neovitalismus ab, vertritt

aber jene zuweilen dem Vitalismus zugerechnete Annahme besonderer für das Leben charakteristischer Energieformen.

Es ist nicht zu vermeiden, daß in der stark verkürzten Wiedergabe dieses Referates Rignanos Gedanken schlechter begründet erscheinen, als sie in der Tat sind. Auch versteht sich fast von selbst, daß derartige kühne Hypothesen an vielen Stellen angreifbar sind. So wird z. B. nicht recht klar, wie das doch sehr wandelbare System von nervösen Strömen die verschiedensten, so weit gehenden regeneratorischen Leistungen vollbringen kann. Wie macht das Abschneiden eines Organes in der Ontogenese es möglich, daß jene Akkumulatoren sich wieder entladen können, die Stufe nach Stufe das Organ neubilden? Die Entladung eines solchen Akkumulators soll doch die vorhergehende embryonale Stufe voraussetzen. Man meint, derart erhebliche Störungen des geordneten ontogenetischen Strömungszusammenhanges müßten bei dem feinen Ineinandergreifen der Energiebetätigungen irreparabel sein. Die Hypothese Rignanos, zugeschnitten auf die Erklärung der normalen Ontogenese, kommt den Tatsachen der Regeneration gegenüber in ähnliche Schwierigkeiten, wie etwa Weismanns Präformationssystem, mögen diese auch durch Festhalten an der erbgleichen Teilung verringert sein.

Doch soll damit Rignanos ausgesprochenermaßen als Versuch dargebotene Hypothese nicht als wertlos bezeichnet werden. Sie könnte eine Annäherung an die Wahrheit darstellen, weil sie die Forderungen sorgfältig untersucht, die an solche Hypothesen gestellt werden müssen. Bei dieser Untersuchung kommt sicherlich Richtiges und Beachtenswertes zutage, wenn auch die Hypothese als Ganzes zu gewagt erscheinen muß. Rignano unterscheidet die Teilannahmen seines Gedankenbaues sehr gut und weiß auch deren relativen Wert zu schätzen. Er betont zum Schluß ausdrücklich die Unabhängigkeit der einzelnen Annahmen; seine Erklärung der Assimilation, die in der Tat den Tatsachen gar zu fern steht, soll nur ein vorläufiges Schema, nicht aber eine eigentliche Hypothese sein (S. 387).

Erich Becher (Bonn).

Referate.

3) Henri Bergson, **Materie und Gedächtnis.** (Essays zur Beziehung zwischen Körper und Geist.) Autorisierte Übersetzung von Dr. J. Benrubi, mit Einführung von W. Windelband. Jena, Diederichs, 1908. Brosch. M. 8.—.

Kaum haben sich die Deutschen zu einem Idealismus durchgerungen und haben einen Weg zu der Weltanschauung ihrer klassischen Zeit gefunden, da beeilen sie sich auch schon, von anderen Völkern sich über das, was sie zunächst selbst ausbauen sollten, belehren zu lassen. Auf allen Gebieten hat sich der Rückschlag gegen Positivismus und Psychologismus durchgesetzt, namentlich Erkenntnistheorie und Methodenlehre haben den Wahn untergraben, die Naturwissenschaft sei die Wissenschaft. Damit war auch der Materialismus gerichtet. Euckens energisches Eintreten hat überall begeisterten Anklang gefunden, man wandte sich auch E. v. Hartmann mehr zu, ebenso wie Fichte, Schelling, Hegel und Schleiermacher an Bedeutung gewannen. Aber alles sind erst Anfänge, und namentlich unsere spekulativen Philosophen gleichen noch den Gipfeln des schroffen Hochgebirges, die nur selten ein Fuß betritt und die von den meisten nur angestaunt werden. Aber wie der Deutsche nun einmal ist: noch lange nicht hat er verarbeitet, was an geistigem Besitz in seinen Denkern bereits geborgen ist, da greift er auch schon rasch nach den Früchten des Auslandes! Und — ganz sicher — die werden von mehr Lesern genossen werden, als die heimische Ware, denn es ist doch sehr »interessant«, ausländische Philosophen zu lesen. Das gilt nicht nur von gebildeten Laien, auch die Fachphilosophie wird sicherlich mit großem Eifer sich mit Bergson und Boutroux auseinandersetzen, wie sie es mit James und dem gesamten Pragmatismus schon getan. Das Fremde reizt, die alten deutschen Philosophen läßt man wieder liegen.

Das ist eine Gefahr, um so mehr, als ein so bedeutender Verlag wie Diederichs, den französischen Idealismus unter seine Fittiche genommen hat. Da müssen wir uns erst recht freuen, daß ein junger, kerndeutscher Verlag uns die Werke der klassischen deutschen Philosophie wieder neu vorlegt — Fritz Eckardt.

Nach diesem Vorbehalt können wir uns Bergson zuwenden, und da muß man zugeben: wenn die nähere Bekanntschaft mit ihm zu keiner Überschätzuug führt, können wir uns freuen, diese Übersetzung erhalten zu haben. Denn es ist ein durch seine Klarheit und Schärfe des Gedankens fesselndes Buch, das uns die Dinge von einer anderen Seite zeigt, als wirs sonst gewohnt sind. Windelbands kurze Einführung gibt den Kernpunkt der Methode Bergsons an: es ist die Art der gedanklichen Vertiefung innerer Erlebnisse, wie sie Descartes in seinen Meditationen klassisch ausgebildet hat. Psychologische, erkenntnistheoretische und metaphysische

Untersuchung sind miteinander eng verbunden. In dem vorhergehenden Buche Bergsons: »Essai sur les données immédiates de la conscience« will der Denker das Ich in seiner Reinheit erfassen, indem er die Formen eliminiert, in denen wir die Außenwelt vorstellen. So gewinnt er sein praktisches Hauptproblem, die Freiheit des Willens, ein »reines Ich«, das sich selbst als frei in der Zeit erlebt, hinter der Erfahrung der Sinne und Vernunfterkenntnis steht eine Fähigkeit der Intuition, die die wahre Wirklichkeit erfaßt. Das ist — so betont auch Windelband — nichts Neues; aber die Begründung, die in »Materie und Gedächtnis« enthalten ist, ist originell. Das gesamte rationale Denken erfaßt deshalb nicht die wahre Wirklichkeit, weil — das gar nicht seine Aufgabe ist. Erfahrung und Vernunft sind in ihren Erkenntnissen bestimmt durch den Zweck, den Bedürfnissen des Handelns zu dienen! »Der Gedanke, den wir aus den Tatsachen gefolgert und durch Beweisführung erhärtet haben, ist folgender: unser Körper ist ein Werkzeug des Handelns, und zwar nur des Handelns. In keinem Grade, in keinem Sinne, unter keiner Form dient er dazu, eine Vorstellung vorzubereiten und noch weniger, sie zu erklären« (S. 237). Nehmen wir als Beispiel Bergsons Ausführungen über das Problem der Wahrnehmung. Die Aufgabe der Erschütterungen meiner Empfindungsnerven ist, die Reaktionen meines Körpers auf die umgebenden Körper vorzubereiten. »Somit würde Wahrnehmen heißen, aus der Gesamtheit der Gegenstände die mögliche Wirkung meines Körpers auf sie abzulösen« (S. 241). Die Aufgabe der Wahrnehmung ist also, eine Auswahl zu treffen, aus allen Bildern alle die auszustoßen, auf die kein Einfluß möglich ist. Der Fehler des Idealismus ist, der Wahrnehmung theoretischen, spekulativen Wert zuzusprechen; recht hat er natürlich darin, daß die Dinge »Bilder« sind. Wahrnehmung dient nur der praktischen Vorbereitung der Handlung und läßt infolgedessen alles fort, was nicht Objekt der Tätigkeit werden kann. Die Erkenntnis der Materie ist dabei nicht mehr subjektiv, weil sie mehr in den Dingen ist, als in mir, und sie ist nicht relativ, weil sie ein Teil des Ganzen ist, nicht Erscheinung. Die »reine Wahrnehmung« wird durch Affektion und Gedächtnis verändert.

Daß diese Resultate originell sind, kann man kaum behaupten, ebensowenig wie die oben genannte Forderung der Intuition. Daß die Wissenschaft das gerade aufzusuchen hat, was die gewöhnliche Erkenntnis übersieht, weil es keine praktische Bedeutung hat — das dünkt mir doch ziemlich alte Weisheit. Schließlich beruht schon das Zusammenschauen Platons darauf, ebenso wie Goethes Erkennen des Allgemeinen im Besonderen usw. E. v. Hartmann hat auch schon darauf hingewiesen, daß das »Oberbewußtsein« viele Mittelglieder der Bilder in der Wahrnehmung fortläßt, aus praktischen Gründen. Die Originalität Bergsons liegt also nur in dem Wege, auf dem er zu diesen Resultaten kommt — doch dieses »nur« ist noch sehr viel, wenn wir uns an Goethes Einsicht erinnern: »Wer kann was Dummes, wer was Kluges denken, das nicht die Vorwelt schon gedacht?« Es gilt, das alte Wahre anzufassen, und da können wir Bergson nur zustimmen, denn sein Weg ist wichtig, und es ist von hohem Interesse, ihm bei den feinsinnigen Untersuchungen im einzelnen zu folgen. Davon kann natürlich ein knappes Referat keinen Begriff geben. Das Buch ist mit Esprit und Eleganz der Gedankenentwicklung geschrieben,

Weit mehr Anspruch auf Originalität hat die Theorie des Gedächtnisses,

die **Bergson** aufstellt. Er kämpft hier gegen Materialismus und Assoziationspsychologie. Aus den Tatsachen bei Aphasie und anderen Gehirnkrankheiten folgert er: »Das Gedächtnis ist etwas anderes, als eine Funktion des Gehirns, und zwischen Wahrnehmung und Erinnerung ist kein Unterschied des Grades, sondern des Wesens« (S. 250). Die »reine Erinnerung« ist eine geistige Kundgebung, indem wir einen »virtuellen Zustand« durch alle »Bewußtseinsebenen« hindurch bis zu dem Punkte führen, wo er sich in einer aktuellen Wahrnehmung materialisiert. Der Hauptfehler der Assoziationspsychologie ist, daß sie alle Erinnerungen in dieselbe Ebene verlegt und das Verhältnis zur gegenwärtigen Tätigkeit des Menschen übersieht. Es gibt nach **Bergson** zwischen der Bewußtseinsebene des Handels und der des reinen Gedächtnisses unzählige Übergänge, die von der Tätigkeit zum Traum überführen. Diese Ebenen haben ein Dasein virtueller Art. Damit ist es möglich, die Tatsache der Assoziation durch Ähnlichkeit und Kontiguität zu begreifen: das **praktische Interesse** verlangt, daß dem Menschen einfällt, was der gegenwärtigen Lage ähnlich ist usw. Die Auswahl aus den unzähligen Ähnlichkeiten ist nicht zufällig, sondern hängt ab von dem **Spannungsgrade** des Gedächtnisses: es reicht immer nur bis zu einer bestimmten Bewußtseinsebene, je nachdem, ob es sich der gegenwärtigen Tätigkeit einfügt oder nicht.

Man wird zugeben, daß das geistreiche Theorien sind, wohl geeignet, uns die Tatsachen in einem Zusammenhange erscheinen zu lassen, wenn es sich auch eigentlich nur um ein **bildmäßiges** Begreifen handelt. Das **romanische** Denken in seiner Eigenart kommt klar zum Ausdruck.

Den Schluß der Untersuchungen bildet im eigentlichen Sinne das Verhältnis von Geist und Körper. Die Heterogenität dieser beiden Konstituenten sucht **Bergson** auf einem Wege fortzuschaffen, den ebenfalls schon E. v. **Hartmann** in seiner »Kategorienlehre« gegangen ist. Dieser geniale Logiker hat nachgewiesen, wie die extensive Quantität durch Vermittelung der intensiven in Qualität übergeht. Ähnlich setzt **Bergson** das »Extensive« als Vermittelung von Ausgedehntem und Unausgedehntem und die »Spannung« als Aufhebung von Quantität und Qualität. So kann auch der Gegensatz Freiheit—Notwendigkeit zum Ausgleich kommen: »Der Geist entnimmt der Materie die Wahrnehmungen, aus denen er seine Nahrung zieht, und gibt sie ihr in Form von Bewegungen zurück, denen er seine Freiheit eingeprägt hat« (S. 264).

Wir können uns dieses Werkes freuen, weil es in seiner scharfsinnigen Art, den Idealismus zu begründen, eine Förderung der Wissenschaft bedeutet; **Windelband** nennt es mit Recht »tiefgedacht« und rühmt seine »Fülle geistvoller Auffassungen und wertvoller Anregungen«. Darin liegt noch **keine** Überschätzung — hoffentlich bleibt es so! Die Franzosen suchen sich **ihren** Weg zur Metaphysik — wir wollen uns das zum Ansporn werden lassen, **unseren** zu suchen und zu gehen! Auf Gewinnung einer Metaphysik kommt es **Bergson** an, das beweist sein neuestes Werk: »Evolution créature« am besten. Und sein Grundproblem ist: Gibt es etwas Neues in der Welt (**Windelband**, XII)? Allem Intellektualismus gegenüber antwortet **Bergson**: ja! Damit wird er zum Gegner **Hartmanns** und der älteren Spekulation und tritt an **Euckens** Seite. Bei Besprechung des neuesten Werkes wird Gelegenheit sein, dazu Stellung zu nehmen.

Dr. O. **Braun** (Hamburg).

4) Dr. H. Gutzmann, Über die neueren Fortschritte in der Untersuchung und Behandlung der Sprachstörungen. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. 1904/1905. Bd. VIII. 31 Seiten.

Sprachstörungen bedeuten für das damit behaftete Individuum zweifellos eine schwere soziale Schädigung. Ihre Bekämpfung ist um so mehr ein dringendes Erfordernis als sie ein außerordentlich verbreitetes Übel darstellen. Gutzmann gibt an, daß im Deutschen Reiche etwa 200000 Schulkinder an mehr oder weniger schweren Sprachstörungen leiden. Um zweckmäßige Maßnahmen gegen die Verbreitung und zur Verhinderung der Sprachstörungen anzuregen, als welche ihm eine geeignete Information der Ärzte und Medizinstudierenden und die Errichtung von Ambulatorien für Sprachstörungen erscheinen, hat Gutzmann die vorliegende Arbeit unternommen, die einen Überblick über die Fortschritte in der Erkenntnis und in der Behandlung der verschiedenen Sprachstörungen in den letzten Jahrzehnten gemacht worden sind, bietet.

Ein Bericht über die vorliegende Arbeit an dieser Stelle erscheint in mehrfacher Hinsicht gerechtfertigt. Zunächst ist die Kenntnisnahme von den Apparaten, die sich bei der graphischen Aufnahme der Bewegungen einzelner Teile unseres Sprachapparates bewährt haben, für die Psychologie von Wichtigkeit. Gutzmann beschreibt die jetzt gebräuchlichsten Apparate zur Registrierung der Tätigkeit der Atmungsmuskulatur, unter denen sich der von Gutzmann selbst konstruierte Pneumograph durch große Einfachheit und Billigkeit auszeichnet, ferner das interessante von Oertel und Musehold angegebene Laryngo-Stroboskop, das die Bestimmung der Schwingungsform der Stimmbänder ermöglicht, und die Apparate für die Untersuchung der Artikulationsbewegungen. Die Apparate und Methoden, die zur speziellen Untersuchung des Näselns, Lispelns sowie überhaupt zur Bestimmung der Lagerung der Zunge bei der Bildung fehlerhafter Laute dienen, haben wohl lediglich medizinisches Interesse.

Für den Psychologen von Interesse sind ferner die Bemühungen Gutzmanns, das psychische Moment bei seinen Untersuchungen möglichst zu berücksichtigen. Gutzmann hebt unter anderem hervor, daß wir in der Respiration das feinste psychische Reagens besitzen, und daß bei der Untersuchung sprachgestörter Personen die systematische Beobachtung der psychischen Alteration der Kurven viele Hinweise sowohl auf die Art des Übels als auch auf seine Behandlung ergeben hat.

Die Analyse der Sprachtätigkeit selbst ergibt, daß sie sich normalerweise auf Berührungs-, Lage- und Bewegungsempfindungen im Kehlkopf und im Munde, ferner auf Gehörs- und Gesichtseindrücke aufbaut. Daß die Sprache bei Verlust des Gehörs und Gesichts entwickelt werden kann, ist bekannt, auch besteht die Möglichkeit einer Korrektur fehlerhafter Lautbildungen durch Verschärfung der Perzeption der Berührungs- und Lageempfindungen und durch Kontrolle der Zungenlage durch das Auge.

Für die Erkennung und Behandlung von Sprachstörungen ist nach Gutzmann die Beobachtung des mit der Sprachproduktion einhergehenden Gefühlstones von Bedeutung. An den akustischen, motorischen und optischen Eindrücken der Sprache haften Gefühle, die hemmend und fördernd wirken können. Aber nicht nur der seelische Zustand, Inhalt und Form

des Gesprochenen, sondern auch der allgemeine körperliche Zustand beeinflussen die Sprachproduktion. Hierzu kommen noch Einflüsse der Umgebung und anderes mehr.

Beachtenswert ist die Beziehung zwischen der Sprachstörung des Stotterns und der Aufmerksamkeit. Es gibt eine Gruppe von Stotterern, die an Unaufmerksamkeit leiden und bei denen das Stottern auf diesen Umstand zurückgeführt werden muß. Zu dieser Gruppe gehören namentlich zahlreiche Schulkinder. Ihre Heilung besteht darin, daß ihre Aufmerksamkeit auf den sprachlichen Vorgang gelenkt wird. Andererseits gibt es Stotterer, bei denen die geringste Aufmerksamkeit auf den sprachlichen Vorgang das Stottern hervorbringt. Die Grundlage für die gesamte sprachliche Behandlung der Stotterer bildet die Beobachtung der Atembewegungen. Die Ruheatmung an Sprachstörungen Leidender unterscheidet sich nicht von der Ruheatmung Normaler, die Sprechatmung ist aber bei ersteren stets gestört. Durch Regulierung der Atmung kann das Stottern beseitigt werden, desgleichen die Aphonia spastica u. a. m.

Die Sprachproduktion kann bekanntlich selbst durch nur teilweisen Verlust des Gehörs erheblich leiden. Eine Besserung kann auch in diesem Fall durch systematische Übung der beim Sprechen vorhandenen Tast- oder Berührungsempfindungen (des »Gefühlssinnes«, wie Gutzmann sich in der gangbaren Terminologie der Physiologie ausdrückt) erzielt werden. Selbst der gänzlich Taube vermag der Intensität und Tonhöhe gesprochener Laute durch taktile Auffassung der Stimmbandschwingungen zu bestimmen. Eine systematische Benutzung des Tastsinnes hat sich auch bei Aphasischen als vorteilhaft erwiesen. Freilich ist es zweckmäßig, wenn der Tastsinn durch das Auge unterstützt wird. Der Patient muß den Sprechenden und sich selbst mit Hilfe eines Spiegels beobachten.

M. Kelchner (Berlin-Halensee).

---

5) Dr. H. Gutzmann, Das Verhältnis der Affekte zu den Sprachstörungen. Zeitschrift für klinische Medizin. 57. Bd. Heft 5 u. 6. 16 Seiten.

Von den einzelnen Teilen des Sprachapparates ist es in erster Linie die Atmung, die dem Einfluß der Affekte unterliegt. Während die Angaben verschiedener Autoren über die Modifikationen der Atmung, die bestimmten Affekten entsprechen sollen, untereinander nicht immer übereinstimmen, scheint es festzustehen, daß die thorakale Atmung im Affekt stärker beeinflußt ist als die abdominale. Dasselbe läßt sich bei der Einleitung des Sprechaktes beobachten. Diese normale überwiegende Beeinflussung der thorakalen Atembewegung durch den Sprechvorgang, die offenbar von kortikalen Erregungen abhängig ist, unterliegt bei Sprachstörungen einem auffallenden Wechsel, eine Tatsache, die bei der Beurteilung der Affektwirkung auf Sprachstörungen im Auge zu behalten ist.

Ebenso wie die Atmung unterliegen die Musculi crico-arytaenoidei postici sehr leicht der Affektwirkung, so daß die Stimmbänder bei der Inspiration sich nähern, statt sich von einander zu entfernen. Bei stärkeren Affekten kann es zur völligen Lähmung der postici kommen, wodurch eine tönende Inspiration entsteht. Lust- und Unlustaffekte wirken dabei in gleicher Weise. Infolge vorübergehender Stimmlähmung kann sogar der einfache reflek-

torische Schrei unter starker Angstwirkung versagen, obgleich der Schrei als Reflexerscheinung mit dem artikulierten Sprechen nichts zu tun hat.

Was die Sprache selbst als Ausdrucksbewegung betrifft, so spielt in ihr der Affekt eine schöpferische Rolle. Die ganze Sprachentwicklung hängt sehr wesentlich von Gefühlen ab. Das wird besonders deutlich, wenn Unlustgefühle den normalen Fortschritt der Sprachentwicklung hemmen. Es ist mehrfach beobachtet worden, daß die Sprachentwicklung in der Nachahmungsperiode infolge schlecht gelungener oder mißlungener Nachahmungsversuche völlig stehen bleibt. Aus gleichen Ursachen, nämlich heftigen Unlustgefühlen, können auch beim spontanen Sprechen schwere Hemmungserscheinungen auftreten. Der Zusammenhang zwischen Affekt und Sprache ist aber auf pathologischem Gebiet noch viel stärker merkbar als auf normalem. Er zeigt sich besonders deutlich bei hysterischen Sprachstörungen. Eine ganze Reihe von sprachlichen Anomalien, wie z. B. krampfhafte Steigerung der Artikulationstätigkeit, tierisches Schreien, Miauen, Bellen usw., werden im Anschluß an krankhafte Steigerungen der Gefühlsreaktionen bei Hysterischen beobachtet. Die häufigste Folge gemütlicher Erregungen auf die Sprache der Hysterischen sind die Aphonie und der Mutismus. Gelegentlich tritt aber auch unter dem Einfluß affektiver Erregungen eine Heilung von den erwähnten Leiden ein. Auch hysterisches Stottern kann durch Affekte hervorgerufen werden, doch kommen solche Fälle relativ selten vor. Sprachstörungen bei Neurasthenikern sind meistens ebenfalls durch gesteigerte affektive Erregbarkeit der Patienten bedingt.

Beziehungen zwischen Affekt und Sprache lassen sich auch bei von Hysterie und Neurasthenie unabhängig bestehenden Sprachtstörungen beobachten. Der Sprachvorgang selbst kann von starken Lust- und Unlustgefühlen begleitet sein, die Gutzmann als sekundäre Affekte bezeichnet. Starke Unlustaffekte, die sich bei Aphasie, Stottern, Stammeln usw. geltend machen, können die bestehende Sprachstörung leicht verschärfen.

Die Tatsache, daß Aphasische Interjektionen und gelegentlich auch Flüche ausstoßen können, deutet Gutzmann in der Weise, daß die Affektwirkung auf die Sprache eine stärkere ist als die Wirkung der Vorstellungen. Gutzmann scheint die Auffassung Kussmauls zu billigen, der zufolge das emotionelle Ausstoßen von Lautkomplexen von beiden Großhirnhemisphären ausgeführt werden kann, während die eigentliche Sprache, wenigstens normalerweise, notwendig die Funktion der linken Hemisphäre voraussetzt. Versagt letztere, so können Affektlaute mit Hilfe der anderen Hemisphäre dennoch hervorgebracht werden. Auch hält Gutzmann den Parallelismus zwischen dem Automatismus des Gebetsprechens bei bestehender motorischer Aphasie und dem affektionellen Fluchen Aphasischer für ganz evident. Wie dies gemeint ist, wird nicht recht klar, da Gutzmann hierauf nicht näher eingeht. Vielleicht hängt diese Behauptung mit der Ziehenschen Psychologie der Gefühle zusammen, die Verf. seinen Ausführungen zugrunde legt. Ruft man sich Ziehens Definition der Gefühle — die Gefühlskomponente des psychophysiologischen Prozesses ist mit der Entladungsbereitschaft der kortikalen Zellen identisch — ins Gedächtnis, so wird man bedauern, daß Gutzmann für seine wertvollen Beobachtungen in der theoretischen Psychologie keinen haltbareren und fruchtbareren Standpunkt zu wählen gewußt hat.

M. Kelchner (Berlin-Halensee).

6) Dr. A. **Marie** et **Raymond Meunier**, Les courbes respiratoires dans l'euphorie des paralytiques généraux. Revue de Philosophie. 8ième année. Nr. 5. 6 Seiten. Paris 1908.

Verf. haben im Asile de Villejuif die Atmung von Paralytikern in der Euphorie graphisch aufgenommen. In einem Drittel der Fälle sahen sie ihre Erwartung, daß im Überschwang des Wohlbefindens eine Verstärkung der Atemtätigkeit, bei Verlängerung der Inspiration auf Kosten der Exspiration zutage treten würde, bestätigt, in einer anderen Gruppe von Fällen aber wies die Atemkurve trotz bestehender Euphorie entweder gar keine Abweichungen von der Norm oder aber die Kennzeichen der Depression auf, insbesondere eine Verlängerung der Exspiration auf Kosten der Inspiration. Hieraus wird geschlossen, daß die Euphorie in gewissen Fällen die organischen Funktionen beeinflußt, in anderen aber rein zentral, ohne von peripheren Modifikationen begleitet zu sein, verläuft. Letztere Beobachtung soll gegen James-Lange sprechen. Die Verf. sollten aber, wenn sie solche Behauptungen aufstellen, ihren eigenen Rat beherzigen: sich bei psychologischen Untersuchungen nicht auf die Anwendung einer einzigen Methode zu beschränken. M. Kelchner (Berlin-Halensee).

---

7) Professor Dr. **Arnold Pick** (Prag), Studien zur Hirnpathologie und Psychologie. 62 Seiten. Mit 5 Tafeln. Berlin, Verlag von S. Karger. M. 4.—.

1) Über Störungen der Orientierung am eigenen Körper. Bei einer von einer organischen Erkrankung des Zentralnervensystems befallenen Frau — obwohl eine Diagnose nicht genannt ist, liegt offenbar eine Taboparalyse vor — hatte der Verf. Gelegenheit, eine eigentümliche Dissoziation zwischen Sinneszentren und Bewußtsein festzustellen. Die Kranke besaß die Fähigkeit, eine ideelle Vorstellung der menschlichen Körperteile zu bilden, es gelang ihr auch, diese ideelle Vorstellung mit dem sensibeln Vorstellungsbilde zu verknüpfen, das sie von ihrem Körper hatte, d. h. sie vermochte auf Aufforderung durch Tasten ihre eigenen Körperteile zu finden; sobald aber die Möglichkeit des Tastens ausgeschlossen war, fehlte ihr jede Möglichkeit, zum Bewußtsein ihrer Körperteile zu kommen. Die Einsicht in diesen Defekt besaß sie durchaus. Die psychologische Deutung dieses eigentümlichen Phänomens findet Verf., wie erwähnt, darin, daß durch die Gehirnerkrankung das Entstehen des »optischen« Vorstellungsbildes vom Körper aufs auffallendste geschädigt wurde, während das des Entstehens des »sensiblen« Vorstellungsbildes allem Anschein nach intakt war. Am frühesten entwickelt sich in der menschlichen Psyche das durch das Tastgefühl bedingte »sensible« Vorstellungsbild vom Körper, darauf erst das »optische«, das letztere aber dominiert in späteren Daseinsepochen gegenüber dem ersteren und beherrscht schließlich das Bewußtsein von unserem Körper ganz und gar. Störungen der inneren psychischen Verbindungen zwischen ideellem und reellem (anschaulichem) Bewußtsein vom eigenen Körper führen zu eigentümlichen Defekten, wie in dem vorliegenden, äußerst lehrreichen Falle.

2) Die umschriebene senile Hirnatrophie als Gegenstand klinischer und anatomischer Forschung. Durch die Herderkrankungen des Großhirns sind wir zur Kenntnis der Lokalisation einiger Tätigkeiten des Seelenorgans und einiger psychologischer Beziehungen zwischen den einzelnen Seelengebieten gelangt. Indessen haben sich leider die Erwartungen, die man an das Bekanntwerden zahlreicher solcher Beobachtungen in klinischer und psychologischer Beziehung knüpfte, nicht erfüllt. Es lag dies einerseits daran, daß jene von der Natur gemachten Experimente nicht rein waren, indem an einem bestimmten Orte immer eine Mehrheit von spezifischen, untergeordneten Seelenorganen von der Erkrankung bzw. Zerstörung betroffen wurden, so daß es zweifelhaft blieb, auf welche einzelne aufgehobene Funktion die psychopathologischen Symptome zu beziehen seien, und daß andererseits sehr bald vikariierende Teile des Gehirns den Ausfall jener ersteren Herde kompensierten und auf diese Weise das Entstehen psychologisch verwertbarer psychischer Defektzustände verhinderte. Da bietet denn das in den letzten 15 Jahren fortschreitende Bekanntwerden von Fällen seniler Hirnatrophie, wo an Stelle eines gleichmäßigen allgemeinen progressiven Befallenseins der Hirnrinde das eklektische Erkranken einzelner nervöser Systeme am Gehirn zur Beobachtung kommt, eine hoffnungsvolle Aussicht, daß bei sorgfältiger psychologischer und klinischer Analyse des einzelnen Falles ein wesentlicher Fortschritt in unserer Erkenntnis der Gliederung und der Funktionen des Seelenorgans erzielt werde.

3) Über Asymbolie und Aphasie. (Referat, gekürzt vorgetragen in der Sektion für Neurologie des Internationalen Kongresses zu Amsterdam, September 1907.) Umfang und Inhalt des Begriffs der Asymbolie sind seither einigen Wandlungen unterworfen gewesen, die allmählich zu einer bedauerlichen Verwirrung in der Anwendung dieses Begriffes geführt haben. Der Schöpfer des Begriffs, Finkelnburg, definierte die Asymbolie als den mehr- oder mindergradigen Verlust der Fähigkeit, sowohl Begriffe mittels erlernter Zeichen zu verstehen, wie auch Begriffe durch erlernte Zeichen kundzugeben. Diese mustergültige Definition erlitt dann Einbuße an Wert durch den Autor selbst, da er in der Praxis als Beweismittel psychische Erscheinungen heranzog, die streng genommen nicht mehr hierher gehören. (Erkennen der Umgebung, Verständnis von Münzen usw.) In dem Bestreben, diesen Fehler zu korrigieren, hat Wernicke einen neuen Fehler gemacht, indem er die Aphasie abtrennte und damit den Umfang des Begriffes verkleinerte. Er verstand unter Asymbolie das, was Freud Agnosie nennt. Die Ursache dieser Spaltung ist in dem Hereinspielen Kantscher Ideen zu suchen. Kant begreift als »Symbolisierung« alle Mittel des anschaulichen Denkens. Nachdem Finkelnburg nur die erlernten Symbole zum Gegenstand der erwähnten Begriffsbildung gemacht hatte, tat Wernicke, ein Kantianer, dann im Grunde weiter nichts, als daß er noch einen Schritt weiter ging und den von jenem schon verkleinerten Umfang des Kantschen Begriffs noch weiter einengte. Obwohl Freud zuletzt den Versuch machte, durch den Terminus der Agnosie der Aphasie Wernickes gegenüber eine zweite Unterabteilung zu schaffen, die mit jener unter dem allgemeinen Begriff der Asymbolie zusammengefaßt werden könne, so ist die erwähnte Verwirrung zurzeit doch noch keineswegs beigelegt. — Auf Grund einer Kritik der Anwendbarbeit Kantscher Theorien auf die vorliegende Frage kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß der

Finkelnburgschen Definition durchaus der Vorzug gegenüber anderen Fassungen des Begriffs der Asymbolie zu geben sei, nur seien nicht allein die erlernten, sondern auch die natürlichen Ausdruckszeichen mit in Betracht zu ziehen. — Zuletzt weist Verf. darauf hin, daß es Grenzgebiete zwischen Asymbolie einerseits und Agnosie und motorischer Apraxie andererseits gibt, die der Erforschung noch nicht ganz zugänglich geworden sind.

4) Zur Symptomatologie des atrophischen Hinterhauptslappens. Ein sehr interessanter und lehrreicher Fall, bei dem eigentümliche Störungen des Erkennens von Gegenständen und Auffindens seiner Teile sowie Perseverationen in der optischen Psyche beobachtet wurden. Die Analyse des Falls legte die Annahme nahe, daß die Störungen im Erkennen von Gegenständen und ihrer Teile durch mehrere psychische Grunddefekte zu erklären seien. Vor allem bestand offenbar ein Defekt in der »Komprehension«, d. h. der Fähigkeit, einen Gegenstand aus seinen Teilen zu erkennen. Das Fehlen der Komprehension ist selbst wieder bedingt durch andere Störungen: 1) Verminderung der »Erinnerungspunkte«; 2) übermäßige Konzentration der Aufmerksamkeit auf Einzelheiten des Gegenstandsbildes bei gleichzeitiger Perseveration von Vorstellungsbildern; 3) Fehlen der Nachbilder der nicht im unmittelbaren Blickfeld liegenden umgebenden Gegenstände; 4) Fehlen der Phantasiebilder von den Gegenständen.

Dr. Dannenberger (Goddelau [Philippshospital]).

---

8) Ed. Claparède, Quelques Mots sur la Définition de l'Hystérie. Arch. de Psychologie. Tome VII. No. 26.

In der vorliegenden Arbeit setzt der Verf. sich das Ziel, die »Mißverständnisse« zu klären, die durch die aktuelle Polemik besonders der französischen Schulen (Babinski, Dubois, Sollier, Grasset) eher in die Theoretik »des Wesens und der Definition« der Hysterie hineingetragen als aus ihr eliminiert werden. Noch der französische Neurologenkongreß zu Lausanne (August 1907) faßte die Definition der Hysterie als ein von der Erforschung ihres Wesens gesondertes Problem auf und beraumte für beide je eine besondere Diskussion an. Und kein geringerer als der große Neurologe Babinski fordert vorerst eine Abgrenzung des Arbeitsfeldes, eine im voraus zu akzeptierende Definition des Hysteriebegriffes, auf deren Grundlage dann psychologische Erklärungsbestrebungen stattfinden sollten. Mit Recht kann hiergegen eingewendet werden, daß ein solches Verfahren dem Begriffe der Definition nicht gerecht wird. Definition bedeutet die Erklärung eines Begriffes durch alle seine konstitutiven Merkmale. Wenn es glückt, alle diese konstitutiven, d. i. eben »wesentlichen« Inhalte — unter Ausschluß des Akzessorischen — zusammenzustellen, so ist damit das »Wesen« dieses Begriffes erkannt; und die Definition ist nur der sprachliche Ausdruck der gewonnenen Einsicht in das »Wesen« des Begriffes. Psychologische Arbeit allein, die unabhängig von den Konventionen der praktischen Diagnostik in das Wesen der psychischen Veränderung eindringt, wird also imstande sein, zu sagen, ob es überhaupt ein einheitliches Krankheitsgebilde Hysterie gibt oder nicht, und falls ja, welches seine definierenden Merkmale sind. Verf. nimmt die Existenz der Hysterie, deren Hypostasierung als einheitliche Krankheit ja zunächst nur auf traditioneller klinischer Empirie beruht, von

vornherein an. Es wäre vielleicht zu wünschen gewesen, daß er die Gründe, die z. B. Bernheim und neuerdings auch deutsche Forscher zur völligen Aufgabe dieses Krankheitsbegriffes führten, genauer geprüft hätte. Es ist allerdings zu betonen, daß eine solche Ablehnung der Existenz der Hysterie nicht erfolgen darf auf Grund der scheinbar unbegreiflichen Polymorphie ihrer Symptome und ebensowenig etwa, weil die somatischen oder sonstigen Bedingungen ihrer Genese jeweils verschiedene sind. Beides sind »nichtwesentliche« Qualitäten des Krankheitsbegriffes selbst. Darüber ist man fast immer unklar. Es darf vielleicht eingeschaltet werden, daß hier wohl der eigentliche Grund aller der »Mißverständnisse« berührt ist, die Claparède zu beseitigen strebt: Es fehlt der Psychiatrie das, was Hellpach die »Logik der Pathologie« nennt und unter den heutigen Forschern als einziger (abgesehen vielleicht von Friedmann), aber mit nicht ganz zulänglichen Mitteln, zu geben versucht hat.

Die bisherige psychiatrische Begriffsbildung ist letzten Grundes mangelhaft gewesen. Nichts anderes empfindet Babinski, wenn er eine feste »délimitation« jedes eingeführten psychiatrischen Begriffes fordert, damit die Forschung wenigstens feste, allseitig in gleicher Weise verstandene psychologische Ausgangspunkte habe. Allerdings würde, wie Claparède bemerkt, Babinskis Methode von Anfang ab der Forschung Begriffe unterlegen, die selbst ja gerade problematisch sind. Aber die Psychiatrie ist — mit Ausnahme vielleicht von Kraepelins genialer Symptomatologie — diesem Fehler eigentlich schon verfallen. Die einzelnen Krankheitsbegriffe — übrigens auch die meisten Symptombegriffe — sind klinische Konventionen, begrifflich verwischte Abgrenzungen empirischer Anschauung. Ihre psychologische Verarbeitung geschieht nicht auf Grund rationeller, sondern empirischer Induktionen ohne leitende Maxime[1]). In der Fülle der individuellen Symptomatik werden ziemlich willkürliche »denkökonomische« Vereinfachungen vorgenommen und als Regeln des Krankheitsprozesses aufgestellt. Es mangelt aber die systematische Deduktion des Grundes der seelischen Veränderung, an der Hand eines Leitfadens, auf der Basis der Theorie der Vernunft überhaupt und ihrer Vermögen. Das heißt: der Empirismus der psychiatrischen Methodik bedingt die »Mißverständnisse« in ihrer Begriffsbildung.

Kant hat in der Anthropologie (S. 153) ausgesprochen, das Urteil in Dingen der Psychiatrie solle nicht der medizinischen, sondern der philosophischen Fakultät überwiesen werden. So einseitig dieser Ausspruch ist, — schon Fries hat ihn in schöner Weise widerlegt (Psychische Anthropologie. Bd. II. S. 108) —, so ist doch eines ganz gewiß richtig an ihm: daß nämlich die Obersätze der Psychiatrie wie die aller Naturwissenschaft der Philosophie angehören. Die »Metaphysik der inneren Natur« ist es, an die die psychologische Theoretik der Psychiatrie anzuknüpfen hat. Nur so kann der empiristische Fehler und seine zersplitternden Konsequenzen vermieden werden. Aber dieser Weg ist nicht beschritten worden seit den Zeiten Heinroths und Esquirols.

Was in der Philosophie, in der Vernunftkritik als richtig erkannt wurde,

1) So auch Claparède: »Il faut donc nous résoudre à tâtonner, à essayer les hypothèses, comme on essaye des jaquettes dans un magasin de confection« usw. (S. 184).

das kann in der Psychiatrie nicht falsch sein. Die psychologische Theoretik der Psychiatrie muß also in ihren Grundlagen auf Immanuel Kant zurückgreifen; und auf gewisse kritizistische Nachfolger Kants, die sich um die Anbahnung der geforderten Deduktionen besonders verdient gemacht haben. Sie muß es, unabhängig von der Ungewißheit darüber, ob dieser Rückgang, wie wir meinen, wesentliche positive Ergebnisse wenigstens in der Symptomatologie zeitigen wird, oder aber, wie Kant glaubte (Anthropologie S. 154), nur negative Kriterien für die Beurteilung psychischer Veränderungen ergeben wird. Die Erkenntnisse klinischer und introspektiv-psychologischer Empirie werden sich dann nach der Theorie der Induktion (Whewell, Apelt) den notwendigen Erkenntnissen der Metaphysik der inneren Natur im Sinne eines geschlossenen Systemes unterordnen.

Was sich von diesem Gesichtspunkte aus für die Theoretik der Hysterie ergibt, gehört — sofern es heute überhaupt schon übersehbar ist — nicht diesen Blättern. Der methodologische Exkurs wurde überhaupt nur gemacht, um zu begründen, daß es prinzipiell unmöglich ist, in den vom Geiste empiristischer Genetik getragenen Ausführungen Claparèdes eine definitive Beseitigung der Mißverständnisse in der Theorienbildung der Hysterie zu erblicken. Dabei ist seine Polemik geistvoll und oft, besonders wo er negiert, zutreffend; so z. B. gegen Babinski. Babinski gibt die Definition, Hysterie sei ein psychischer Zustand, der sich in primären und sekundären seelischen Veränderungen (»troubles«) äußere. Die primären seien bei gewissen Menschen mit absoluter Sicherheit durch Suggestion reproduzierbar; sie könnten ferner durch ausschließlich psychische Beeinflussung zum Abklingen gebracht werden.

Mit dieser Definition, scheint uns, ist über das Wesen der Hysterie eigentlich nichts ausgesagt, So wenig etwa — um Claparèdes hübsche Analogie zu benutzen —, als über das Wesen des Todes etwas ausgesagt wird durch die Definition, »er sei bei gewissen Menschen mit absoluter Sicherheit durch Enthauptung produzierbar«. Der berühmte Neurologe gibt hier nur ein ihm oft zur Diagnose ausschlaggebend erschienenes Symptom, eine besondere Erscheinungsform der psychischen Veränderung, an und hält diese Erscheinungsform für das Wesen der Krankheit. Dabei besagt Babinskis Definition selbst, daß die »Möglichkeit suggestiven Entstehens« weder die notwendige Bedingung hysterischer Symptome, noch deren Folge, mithin kein konstitutives Merkmal der Hysterie ist. Auf dieser Basis ist also kein Schluß auf das Wesen der Hysterie möglich, und folgerichtig erklärt auch Babinski seine Definition nur für eine rein empirische Abgrenzung, und eine Einsicht in den psychischen Mechanismus der Hysterie für absolut unmöglich. Man hat allerdings die suggestive, speziell autosuggestive Grundlage der Anfallssymptome usw. in einer überaus großen Zahl von Fällen beobachtet. Aber Claparède bemerkt mit Recht: selbst wenn es logisch zulässig wäre, lediglich aus diesen Beobachtungen zu induzieren, daß Suggestibilität das Wesen der Hysterie ausmache, so besteht noch die empirische Frage: Ist denn in allen Fällen sicher, daß jene Symptome ausschließlich suggestiv bedingt sind? Ist die Suggestibilität nicht vielleicht selbst nur eine Auswirkung, eine Erscheinungsform, ein Symptom der hysterischen Seelenstörung?

Nach Claparède gibt es drei mögliche Antworten auf diese Frage:

Erstens: Die Suggestibilität ist tatsächlich ein konstitutives Merkmal der Hysterie (etwa Hellpach, Lenksamkeit usw.).

Zweitens: Diejenige Suggestibilität, die der Hysterie angehört, ist nur eine übertrieben starke psychische Reaktion, die ohne die Überstärke auch normalerweise vorkommt. Das für die Hysterie Wesentliche liegt hiernach in der Disposition zur Übertreibung ganz bestimmter Reaktionen. Davon nachher. Wichtig für diese Theorie Claparèdes ist die Behauptung, Suggestibilität sei eine normale Anpassungsqualität der Psyche an die Sozialität; sie sei das psychische Analogon zu dem, was körperlich die Mimikry sei. Hierzu ist zu bemerken: körperliche wie geistige Qualitäten können durch Anpassung nicht neu erworben werden, sondern nur, wofern sie bereits vorher (latent) vorhanden waren, quantitativ angeändert und modifiziert werden. Die Suggestibilität müßte also zum mindesten als der adaptative Ausbau eines dieser »Vermögen« (wie es die alte Psychologie nannte) aufgewiesen werden.

Drittens: Die Hypersuggestibilität ist nur eine sekundäre Erscheinung, eine der Folgen unterdrückter affektiver Komplexe im Sinne Freuds.

Die zweite und dritte Hypothese sucht Claparède zu verschmelzen; gegen die erste wendet er sich entschieden. Die zum Gegenbeweis angeführte Krankenbeobachtung[1]) freilich ruft lebhafte Skepsis hervor, ohne etwas zu beweisen. Claparède meint ferner, es sei absolut unbegreiflich, warum sich eigentlich die Patienten gerade Symptome wie Astasie, Abasie, Muskelkontrakturen oder Ösophagusstriktur autosuggerierten. Das ist aber psychologisch durchaus nicht immer unbegreiflich. Die von Claparède anerkannte somatische Symbolisation unterbewußter Komplexe im Sinne Freuds erscheint mir oft weit schwieriger begreiflich; so der von Claparède zitierte Fall, bei dem eine Astasie-Abasie als Symbolik der »Furcht, im Leben vorwärts zu kommen«, gedeutet (wirklich: gedeutet) wird. Die Affektkonversion endlich ist ja psychologischer Einfühlung überhaupt nicht zugänglich. — Richtig aber ist wieder Claparèdes negative Kritik, die sich z. B. gegen die Definitionen des Begriffes Suggestion von Babinski und Bernheim wendet, die tatsächlich ganz unpsychologisch und viel zu weit gefaßt sind[2]).

Man kann sagen: selbst wenn man die Autosuggestion als Ursache aller hysterischen Anfälle gelten ließe, so bliebe unverändert bestehen die Frage nach dem Grunde dieser Autosuggestibilität. Die Lösung des Problems wird nicht gefördert. — Die Häufigkeit der Koinzidenz von Suggestibilität und dem hysterischen Syndrom soll dabei natürlich keineswegs bestritten werden.

Claparède stellt nun eine eigene Theorie auf, indem er die psychologischen Ergebnisse der dritten Hypothese (Janet, Freud) mit dem »biologischen Gesichtspunkte« (S. 184) der zweiten Hypothese verbindet. Alle psychischen Funktionen sind nach diesem biologischen Gesichtspunkte Anpassungsphänomene des Organismus an die Umwelt. Versucht man die hyste-

1) Ein junges Mädchen, das nur und ausschließlich nachts im Schlafe die »grande crise« Charcots durchmachte, dabei angeblich immer schlafend verblieb, sowohl während als nach dem Anfall, und am nächsten Morgen ohne die geringste Ahnung des Vorgefallenen gewesen sein soll.

2) z. B. Bernheims »Definition« der Suggestion: »l'acte par lequel une idée est introduite dans le cerveau et acceptée par lui«.

rischen Erscheinungen, besonders die Freudschen der »Verdrängung«, unter diesen Gesichtspunkt zu bringen, so »hat man den Eindruck, das Bewußtsein verteidige sich gegen das Eindringen peinlicher Vorstellungen oder Sensationen«. Es liege eine Verteidigungsaktion des Bewußtseins vor, die verschiedene Auswirkungen findet, je nachdem sie sich auf das Gedächtnis (Amnesie), die Willenshandlungen (Lähmung) oder die »Körperregionen« (Anästhesie) erstreckt. Die »crise syncopale« Charcots ist nach ihm eine Analogie des »Sichtotstellens« vieler Tiere; der Globus hystericus eine somatische Symbolisation der Verteidigung gegen den Zwang, etwas assimilieren, in sich aufnehmen zu müssen. Ebenso sind Lüge und Simulation hysterische Verteidigungsfunktionen; natürlich auch die Suggestibilität und deren Steigerung.

Nun »verteidigt« sich aber das »Bewußtsein« — (das vom Autor wohl nur versehentlich hier zur Erklärung hysterischer Phänomene herangezogen wurde) — eigentlich durch Hemmungen des Gedächtnisses und der Impulse des Willens recht schwach. Claparède gibt auch zu, daß diese »biologische Deutung« (S. 184) der hysterischen Phänomene an einzelnen Menschen als Verteidigungsreaktionen oft ganz sinnlos wäre. Er meint aber, die hysterischen Symptome seien durchaus nicht immer Verteidigungsreaktionen des Individuums (obwohl das auch sehr häufig vorkomme), vielmehr atavistische Rückschläge von entwicklungsgeschichtlich früheren Reaktionen bei Tieren, deren biologische Zweckmäßigkeit nur eben bei jenen Tieren einleuchtend sei. Das Wesen der Hysterie bestehe also darin, solche Reaktionen erstens zur abnormen Zeit und zweitens mit abnormer Intensität wieder zur Geltung zu bringen.

Hiergegen läßt sich nun doch sehr vieles sagen. Der biologische, genetische Gesichtspunkt könnte an sich akzeptabel sein, wofern Rücksicht darauf genommen würde, daß diese Betrachtungsweise als vorläufige regulative Maxime der reflektierenden Urteilskraft nichts über das Wesen einer psychischen Gegebenheit, nur etwas über die Stufen ihrer Ausbildung festzustellen erlaubt und über ihre somatisch-biologischen Ursachen unsichere und unpsychologische Vermutungen gestattet[1]. Gerade das berücksichtigt Claparède nicht. Woher weiß er denn, daß die hysterischen Phänomene dieselbe psychische Basis haben wie die Verteidigungsreaktionen der Tiere? Kennt er die psychische Basis der Verteidigungsreaktionen der Tiere? Das einzige Kriterium psychischer Vorgänge beim Tiere sind seine Handlungen. Für diese Handlungen müßte Claparède nun Motive suchen, unter der Supposition, daß diese Motive denen analog sein müßten, die ihn selber — auf niedrigerer Stufe geistiger Ausbildung — zu analogen Handlungen treiben würden. Das ist die ganz richtige einzig mögliche Methode der »vergleichenden Tierpsychologie«; schon Romanes und Clifford haben sie begründet. Claparède aber beabsichtigt gerade umgekehrt zu schließen: er will aus der psychischen Basis gewisser Handlungen bei Tieren — einer

1) Unsicher deshalb, weil die Kausalkategorie in psychophysischer Anwendung als Schematismus nur die Zeit hat, empirisch also weiter nichts feststellbar wird als die bloße Tatsache einer kausalen Verknüpfung, die ihrerseits dem Wesen nach absolut unerkennbar ist. Unpsychologisch, weil ein Psychisches hier nicht mehr aus einem anderen Psychischen begründbar wird, sondern aus etwas Physischem.

Basis, die er gar nicht kennt — den Schluß ziehen, gewisse, nicht einmal überall analoge Handlungen bei Geisteskranken hätten ebendieselbe psychische Grundlage. Dieser Irrtum muß folgenschwer sein; und er macht auch in der Tat das Verständnis vieler Symptome geradezu unmöglich. So sollen Pemphigus hystericus, Urticaria, Dermographismus und ähnliche vasomotorische Hautsymptome als atavistische Rückschläge des mimetischen Farbenwechsels der Haut bei Tieren begreiflich gemacht werden. Das wird dem Autor aber schwer fallen; er müßte dann etwa die psychologische Begründung der Stigmatisation auf Grund der Schutzfärbung des Chamäleons in Aussicht stellen.

Es ist erstaunlich, wie Claparède alle hysterischen Erscheinungen, auch die divergentesten, nervöse und psychische — z. B. Suggestibilität, »Sublimierung« (Freud) von Komplexen usw. —, in den Kreis seiner biologischen Theorie zu ziehen versucht; eine mit geistreicher Darstellungskraft, aber eben methodisch unzulänglich unternommene Aufgabe. Ohne auf alle diese Einzelheiten einzugehen, muß man den Erklärungsversuch Claparèdes unseres Erachtens ablehnen. Dieser Versuch gibt keine »Erklärung«, denn er macht auch nicht ein einziges psychisches Symptom der Hysterie psychologisch begreiflich. Und er ist dogmatisch, denn die Methode seiner Begründung ist fehlerhaft. Im letzten Grunde beruht das Verfehlte dieser mit Geist und Sachkenntnis verfochtenen Theorie aber auf dem Kardinalfehler der heutigen psychologischen Theoretik in der Psychiatrie, von dem oben die Rede war: auf dem Mangel vernunftkritischer Grundlegung.

Arthur Kronfeld (Heidelberg).

---

9) Zeitschrift für Sexualwissenschaften, herausgeg. von Dr. Magnus Hirschfeld. 1908. Nr. 7. Leipzig, Wigands Verlag.

1) Dr. Max Katte (Berlin), Über den Begriff der Abnormität mit besonderer Berücksichtigung des sexuellen Gebietes.

Der Verf. meint, die Begriffe des Normalen seien etwas nicht genau Bestimmbares, da sowohl in der anorganischen wie in der organischen Welt stets Fälle zu beachten seien, die von der Regel abwichen. Gleichwohl sei es selbstverständlich nicht angängig, solche Phänomene, die zweifellos »abnorm« seien, gleichzeitig als unnatürlich zu bezeichnen, ein Begriff, der irrigerweise von vielen mit dem des Abnormen verbunden werde. Er erinnert an die Dimorphie, an die Fähigkeit einiger Metalle, sowohl Säuren als unter Umständen auch Basen zu bilden, an die Abweichung in Blatt- und Blütenbildung einzelner Pflanzenindividuen von der Regel der ganzen Art. Geradeso verhalte es sich auf dem Gebiete des Sexuellen, wo die bisexuelle Anlage sowohl die theoretische Möglichkeit involviere, daß es einzelne Individuen trotz anatomischer Zugehörigkeit zu dem eigenen Geschlecht sich sexuell in der Richtung des anderen betätige, als auch diese Möglichkeit in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen zur Tatsache werden lasse. Mit Rücksicht auf die wissenschaftlich-logische Unumgrenzbarkeit des Begriffes des Normalen sei es nicht angängig, diese schlechthin als abnorm zu bezeichnen, sondern es handle sich hierbei nur um natürliche Variationen der Gattung Mensch. Es mag vom Ref. zugegeben sein, daß es logisch und psychologisch im einzelnen Falle schwer fällt, die Grenze des Abnormen und

Normalen in der Homosexualität mit Bestimmtheit zu ziehen, so möge man sich doch hüten, die angeborene Farbe der Entschließung, wie sie in der gegen die Homosexualität gerichteten Stimmung im Volke vorhanden ist, durch des Gedankens Blässe ankränkeln zu lassen. Mitleid für die traurige Masse der Homosexuellen und Verständnis für die Tragik des Lebens einzelner Bedeutender wird keiner diesen Unglücklichen versagen. Die Schädlichkeit des Phänomens aber wird nicht von allen so gering angeschlagen als vom Verf. Gewiß kann der einzelne unter den augenblicklichen Verhältnissen relativ nur wenig Unheil stiften, gefährlicher wäre die offizielle gesetzliche und mehr noch die gesellschaftliche Anerkennung dieser Verirrten unter den Kulturmenschen. Es ist vielmehr zu fürchten, daß die jetzt nur geringen direkten Gefahren alsdann ins Unberechenbare steigen, daß außerdem die Nichtbeachtung eines Imponderabile, wie sie die noch immer vorwiegende gefühlsmäßige Ablehnung der Homosexualität darstellt, unserem ethischen Bewußtsein bedenkliche Einbuße zufügen würde. —

2) Dr. med. Leopold Katscha (Bern), Das Ehesystem des Pfarrers Noyes.

»Ein rassenbiologischer Stoff von hohem Interesse ist das originelle Ehesystem der ‚Familie‘, d. h. der von dem Prediger John H. Noyes vor rund 70 Jahren gegründeten ‚Perfectionisten-Gemeinde‘, genannt ‚Oneida Community‘, im Staate New York.« Es handelt sich um einen Versuch, die egoistische Liebe der Geschlechter mit der kommunistischen, altruistischen Liebe des Christentums zu versöhnen. Eine sexuelle Einliebe gibt es in der Gemeinde nicht, alle Männer und alle Frauen gehören sich allen einander gegenseitig, allen Rechten gegeneinander entsprechen durchaus Pflichten gegen alle. Um erotischen Auswüchsen vorzubeugen, wird die Aufnahme und Anerkennung als Mitglied der Gemeinde von mehreren Vorbedingungen abhängig gemacht: Nur Menschen von ganz tadellosem Charakter werden in Betracht gezogen, durch ein langes entbehrungsreiches Noviziat müssen sie gegangen sein, ehe sie als zur Aufnahme würdig befunden werden; als Mitglied müssen sie sich den Satzungen und den Ältesten unbedingt gehorsam erweisen; ihre sexuelle Tadellosigkeit aber wird ihnen und der Gemeinde erhalten durch öffentliches Kritisieren, bei dem Alle von Allen nach Tugenden und Fehlern beurteilt werden. Durch diese strengen Regeln wurde der »All-Ehe« die ethische Hoheit gewahrt, der »Ein-Ehe«, die keineswegs unmöglich war, indessen nicht von der Neigung der Beteiligten, sondern von der Gemeinde bestimmt wurde, die egoistische Komponente genommen, Alle aber wurden dazu erzogen, an ihrer Selbstbeherrschung, Selbsterkenntnis und Vervollkommung unausgesetzt zu arbeiten. Bei der Zusammenstellung der Liebes- und Ehepaare waren für die Gemeinde Grundsätze geistiger und körperlicher Rasseverbesserungen maßgebend. — Über die praktischen Erfolge der Gesellschaft sagt uns der Verf. leider nichts, aus der Geschichte der Gemeinde dafür, daß nach 40 Jahren des Bestehens die Institution der »All-Ehe« unter dem Druck der öffentlichen Meinung des Staates New York aufgehoben werden mußte. —

3) Professor Cesare Lombroso (Turin), Liebe, Selbstmord und Verbrechen.

In diesem Aufsatz deckt Lombroso die Wurzeln auf, welche Selbstmord und Verbrechen in der Liebe besitzen. Der Selbstmord aus Liebe

wird durch Grundaffekte verschiedener Art herbeigeführt. Meist handelt es sich um Eifersucht oder Sehnsucht nach dem unerreichbaren Gegenstand der Liebesneigung, in einem Falle, wo die Braut sich am Hochzeitstage tötet, weil sie früher von einem anderen verführt worden war, um ein mächtiges Gefühl für die Ehre des Geliebten. Im übrigen stellt sich bei einer großen Zahl von Fällen, in denen nach allgemeiner Meinung der Liebe die Schuld gegeben wurde, durch nähere psychologische Analyse heraus, daß die Grundmotive doch andere waren, als der reine, gewaltige Liebesaffekt, z. B. verletzte Eitelkeit, verletzte Keuschheit, Trotz, hysterische Demonstrationssucht, Liebesüberdruß. Eine noch bei weitem geringere Rolle spielt die Liebe bei dem Zustandekommen eines Verbrechens. Relativ klein ist die Zahl derer, die durch Sehnsucht und Eifersucht zum Verbrechen an dem anderen Teile getrieben werden. Diese Gruppe ist außerdem weiterhin psychologisch charakterisiert durch das ungehemmte und unverheimlichte Offenbarwerden des Affektes und des Verbrechens, dem außerdem Ausbrüche der Verzweiflung und der aufrichtigsten Reue auf dem Fuße folgen. Es handelt sich hier zweifellos nicht um Verbrechernaturen. Übersehen hat hierbei Lombroso die Verbrechen, die aus Liebe zu dem anderen Teil an dritten, eventuell unter Aufopferung der eigenen Person begangen werden. — Ganz und gar nicht aber darf die Liebe als wirkliches Motiv anerkannt werden, wo echte Verbrechernaturen sie nur als Deckmantel für Rache, Haß, Mordsucht benutzen. Mit Liebe hat auch der bestialische Naturtrieb nichts zu tun, der zur Notzucht führt. Alkohol, ungünstige persönliche und soziale Verhältnisse, Mißstände des modernen Ehelebens spielen als Agents provocateurs hier eine wichtige Rolle. Psychologisch sind die Delikte von Verbrechernaturen von jenen Affektverbrechen dadurch noch unterschieden, daß sie mit Überlegung und kalter Ruhe ausgeführt werden, daß ihnen keine Reue folgt und daß sie von den Attentätern planvoll geleugnet werden. — Vom Strafgesetz aber ist zu fordern, daß es die Delikte der Affektverbrechen und die Verbrechernaturen durchaus mit ungleichem Maße messe.

Dr. Dannenberger (Goddelau [Philippshospital]).

---

10) Anton Nyström (Stockholm), Das Geschlechtsleben und seine Gesetze. 286 Seiten. Berlin, Verlagsbuchhandlung von Hermann Walter, 1904. Geh. M. 5.—.

Der schwedische Autor gibt in dem vorliegenden Werke eine kompendiöse Darstellung des Geschlechtslebens und seiner verschiedenen Seiten der physiologischen, pathologischen, psychologischen, historischen, ethischen, praktischen Seite. Es ist dem Verf. vor allen Dingen Dank zu sagen wegen der ebenso ernsten wie sehr liberalen Behandlung dieser wichtigen Fragen, in denen bekanntlich das Dogma stets so viel Macht besessen hat. Stets bleibt er bei der Besprechung des einzelnen Punktes durchaus sachlich, eine moralisierende Tendenz bleibt ihm ebenso fremd wie eine frivole Auffassung, Eigenschaften, die bei der in dem Buche angewandten Darstellungsweise im Sinne einer populären Abhandlung doppelt wichtig sind. Dem ärztlichen Fachmann sagt das Buch zwar nichts Neues, für den Laien aber, dem es nicht immer leicht fallen mag, aus den einander widersprechenden, weil meist tendenziös geschriebenen Werken und Werkchen moderner Literatur

ein festes Urteil zu gewinnen, wird das Buch ein brauchbares Hilfsmittel zur objektiven Selbstbelehrung sein. Ich glaube es mit Maßgabe dieser Einschränkung weiteren Kreisen aufs beste empfehlen zu sollen.

Zunächst behandelt das Buch das Wesen der Liebe, es zeigt die rein tierischen Wurzeln dieses Gefühls und seine schönste Sublimation bei dem hochkultivierten Kulturmenschen, es schildert ihre kulturellen und zivilisatorischen Leistungen, ihre erzieherische Kraft, ihre Gesetze, dann aber auch ihre Verirrungen. Masturbation und Homosexualität kommen erfreulicherweise mit einem relativ kleinen Kapitel weg. — Um so bedeutsamer ist das zweite Kapitel, welches von der Geschlechtsmoral handelt. Namentlich hier ist mit großem Geschick jede Einseitigkeit vermieden. Der Leser sieht den Gegensatz zwischen der naturalistischen Sittlichkeit des Altertums und der asketischen des Christentums und beider schädlichen Auswüchse, so daß es ihm nicht schwer fallen kann, den Standpunkt, den der Autor zu einer neuen naturgemäßen Geschlechtsmoral gewinnt, als Gebot der einfachen Logik zu erkennen. Weder Askese noch Zügellosigkeit ist gut für die Entwicklung und für das Glück der Menschheit, ein jeder habe das feste Streben, einem Ideal nahe zu kommen, dessen Wesen eine edle menschliche Sexualität ist. »Ich gehe also von der tatsächlichen Notwendigkeit aus, daß die Moral für eine immer größere Anzahl von Gemütern in einer neuen Form verkündet werde, oder daß die theologische Moral, die Tausenden und Abertausenden in unserer Zeit nicht mehr gefällt, durch eine natürliche Menschenmoral ersetzt werden muß. Diese Moral, die frei von allem Aberglauben ist, nimmt auf die ganze Organisation des Menschen Rücksicht und gebietet gleichzeitig Ehrfurcht vor den höchsten Zielen des gemeinschaftlichen Lebens. — Ihr Ausgangspunkt ist nicht, wie der der theologischen und metaphysischen Moral, eine Unterscheidung zwischen einem göttlichen, geistigen Element und einem irdischen, materiellen, sündhaften Element, sondern bei ihr werden sowohl höhere als niedere Eigenschaften als der menschlichen Natur gehörig anerkannt und werden nicht als von einem Gott oder einem Teufel eingegeben aufgefaßt. Das praktische Ziel dieser Moral ist die bewußte Ausbildung der höheren Eigenschaften: Edelmut, Ehrfurcht, Güte, allgemeine Menschenliebe, Hingebung für Wahrheit und Gerechtigkeit. — Die neue Moral geht davon aus, daß der Mensch seine sinnlichen Triebe nicht völlig töten kann, weil diese ja die Grundbedingung für das Leben selbst sind. Der Mensch kann diese jedoch andererseits durch sittliche Kraft zügeln und in normalen Grenzen halten, so daß eine höhere Lebensauffassung nicht davon erstickt wird, sondern daß gerade diese einen veredelnden Einfluß auf die Liebe ausüben kann. — Die neue Moral kann den Asketismus nicht gut heißen, weil dieser der Feind der Lebenslust und Lebensfreude ist; er ist Trübsinn und streitet als solcher gegen die Natur, erweckt Widerwillen gegen alles, was die Natur schön, angenehm und liebenswert geschaffen hat. — Das höchste Lebensprinzip, die Liebe, darf nicht durch unnatürliche und gegen das Leben selbst streitende Ideen von der Sündhaftigkeit des Sinnlichen verunstaltet werden usw.«

Den hygienischen Anteil an der ganzen Frage behandelt das Kapitel 3: »Geschlechtsbedürfnis und die Enthaltsamkeit«. Es individualisiert in dieser Frage aufs strengste zwischen den Menschen, es erkennt ebensowohl die Möglichkeit völliger Abstinenz bei einem Teile der Menschen an, wie die

Bedenklichkeit einer solchen bei anderen Gruppen. Der Standpunkt des Verf. ist ganz einfach der eines liberalen sachlichen Forschers.

Mit dem Eherecht, den Ehesitten und Unsitten bei verschiedenen Völkern und zu verschiedenen Kulturepochen beschäftigt sich das Kapitel 5. In der Kritik der modernen Eheverhältnisse schildert es in knapper Form den schädigenden Einfluß sozialer Mißstände, verkehrter sozialer Anschauungen, verkehrter Erziehung auf die Gestalt der Ehe, wie wir sie bedauernswerterweise in vielen Fällen zu sehen bekommen. Obwohl kein Vorkämpfer laxer Grundsätze, findet Verf. sogar für die freie Ehe nachsichtige, wenn nicht mit Maßgabe der näheren Umstände des einzelnen Falles, billigende Worte. Gleichwohl bildet diese Form der sexuellen Dauergemeinschaft ebensowenig ein Ideal als die Geld- und Versorgungsheiraten unserer Zeit. Nachsicht, Nächstenliebe ist es auch hier, was jede Zeile des Buches predigt.

Auf das letzte Kapitel — Frühzeitige Ehen — Beschränkung der Kinderzahl — Präventivmittel — sei der Vollständigkeit halber nur kurz hingewiesen. Dr. Dannenberger (Goddelau [Philippshospital]).

---

11) Helen Bradford Thompson, Ph. D., Vergleichende Psychologie der Geschlechter. Experimentelle Untersuchungen der normalen Geistesfähigkeiten bei Mann und Weib. Übersetzt von J. E. Kötscher. Würzburg, A. Stubers Verlag.

Unter diesem etwas vielsagenden Titel ist ein Buch erschienen, in dem, wie Verf. selbst sagt, der erste umfassende Versuch vorliegt, auf Grund planvoll angelegter Experimente zu einem brauchbaren Vergleich der Seelenfähigkeiten der beiden Geschlechter zu gelangen. Das Material, das der Verf. zur Verfügung stand, darf als denkbar einwandfrei bezeichnet werden. Sie wählte je 25 männliche und weibliche Studenten ziemlich desselben Alters, desselben Bildungsganges, derselben Studienepoche. Auch die Methoden der Versuche sind im ganzen glücklich gewählt. Dies gilt zum Teil selbst noch für die Versuche über die höheren geistigen Leistungen. Gegen die Methoden bei der Assoziationsprüfung können nach Ansicht der Verf. selbst Einwände erhoben werden. Noch mehr ist sie sich dessen bewußt bei der Prüfung der geistigen Interessen, der Affekte und aller Seelentätigkeiten, bei denen uns die objektive Forschung im Stiche läßt, bei denen wir vielmehr auf Fragebogen und deren Beantwortung durch die Versuchspersonen angewiesen sind. Daß hier die Gefahr der Verfälschung der psychischen Fakta sehr groß ist, liegt auf der Hand. Wenn dementsprechend die Resultate von fraglicher Zuverlässigkeit sind, so bleibt doch die Konsequenz der Verf. eine schätzbare und anerkennenswerte und wohl geeignet, zur Verbesserung der Methoden anzuregen.

Wir erfahren durch die Versuche, daß die Frauen besser auswendig lernen und behalten, auch mehr Assoziationen haben, daß die Männer konzentrierter und schärfer denken. Auf dem Gebiet des allgemeinen Wissens besteht kein Unterschied. Leider erfahren wir über die höchsten Leistungen des Urteils. die Einordnung der Erfahrungen in das Gesamtweltbild eines Menschen, die Originalität der Assoziationen bis jetzt noch gar nichts, wohl aus Mangel an Methoden. Grundsätzliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern kann man auf Grund der subjektiven Methoden offenbar nicht

feststellen, immerhin ist es zweifellos interessant, wie die Geschlechter über sich selbst dem Experimentator gegenüber urteilen. Auf Grund ihrer Untersuchungen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß durch das Experiment Differenzen der Geschlechter nicht festgestellt werden können. Aber wie schon erwähnt, dürfen wir die Resultate des Buches nicht verstehen als Inhalt festgegründeter Lehren, sondern nur als ersten Versuch, zu Sätzen zu gelangen, aus denen sich schließlich die Idee der intellektuellen Gleichheit oder Ungleichheit der Geschlechter entwickeln kann. — Dem aktuelleren zweiten Teile des Buches erlaube ich mir den auf einwandfreieren Methoden gegründeten ersten Teil gegenüberzustellen, der sich mit den Leistungen des peripheren Nervensystems befaßt. Die Männer sind den Frauen überlegen auf dem Gebiete der motorischen Fähigkeiten, das umgekehrte Verhältnis waltet bei den Sinnesorganen.

Im Interesse der Klärung der Begriffe erscheint es mir notwendig, hier auf einen lapsus apperceptionis hinzuweisen, der der Verf. passiert ist. Fast jeder einzelne Versuch nämlich ist in Gestalt einer Kurve veranschaulicht. Es soll auf diese Weise übersichtlicher gezeigt werden, wie sich bei jedem Geschlecht die Versuchspersonen auf die einzelnen Versuchsstadien verteilen. Es handelt sich also um Darstellung von Zahlenverhältnissen. Diese Darstellung versucht Verf. durch Kurven, während sie durch Diagramme geschehen müßte, wenn es überhaupt zweckmäßig ist, die graphische Darstellung der tabellarischen vorzuziehen. Durch Kurven stellt man jedenfalls nur Zustandsänderungen im Verhältnis des Zeitbegriffs dar. In der Tat sind die »Kurven« des Buches weiter nichts als die Verbindungslinien der oberen Enden einer Art von Diagrammen und stören nur den Überblick über die ideell zugrunde liegenden Diagramme. Abgesehen von diesem Mangel, der dem Buche anhaftet, kann man den Gedanken, dem es seine Entstehung verdankt, nur anerkennen, es jedem als interessantes Material empfehlen, der sich mit psychophysischen Studien beschäftigt.

Dr. Dannenberger (Goddelau [Philippshospital]).

---

12) J. Hölzl, Aus den Erinnerungen eines Polizeibeamten (ein gelöstes Rätsel). Archiv für Kriminalanthropologie von Dr. H. Gross. Bd. 30. 1908. S. 334 ff.

Der Verf. teilt einen Fall von seltener moralischer Verdorbenheit eines fünfzehnjährigen Jungen mit, der durch seine raffinierten Beschuldigungen ein ganzes Dorf in Mitleidenschaft zog. B. Rüders (Münster i. W.).

---

13) Huber (Untersuchungsrichter in Bozen), Der Fall Andriollo. Ein Beitrag zur Wertung der Zeugenaussagen. Archiv für Kriminalanthropologie. Bd. 30. 1908. S. 337 ff.

Huber teilt in der vorliegenden Abhandlung einen Fall von irrtümlicher Zeugenaussage durch einen achtbaren, nicht ungebildeten Mann mit, der äußerst lehrreich für die Entstehung falscher Angaben bei der Personenbeschreibung ist. Der Bauer Johann O. traf bei der Heimkehr Diebe in

seinem Hause, mit dem einen von ihnen hatte er einen Kampf zu bestehen, bei welchem er ihn genau sah. Trotzdem wurde nach seinen Angaben zunächst ein bei der Sache gar nicht Beteiligter verhaftet und von dem Bauer mit Bestimmtheit als der Täter bezeichnet. Dieser Unbeteiligte wäre sogar sicher verurteilt worden, wenn nicht durch eine Denunziation der wahre Täter herausgekommen wäre. Den Anlaß zu der falschen Angabe des Bauern gab in diesem Falle eine große Ähnlichkeit des von ihm Beschuldigten mit dem Schuldigen, dann aber auch wohl die ungenaue Beobachtung bei der aufregenden Verfolgung des Diebes. B. Rüders (Münster i. W.).

---

14) Anton Glos, Signalement und Psychologie der Aussage. Archiv für Kriminalanthropologie. Bd. 30. 1908. S. 346 ff.

Dr. A. Glos, Untersuchungsrichter in Neutitschen, unterzieht in dieser Abhandlung die psychologischen Arbeiten über die kriminalistische Bedeutung der Aussage über das Signalement von Personen einer kritischen Betrachtung vom Standpunkte des praktischen Kriminalisten aus. Er bezweifelt u. a., daß Sterns Leitsatz für die Verwertung von Signalements immer Gültigkeit habe (»Nachträgliche Angaben über das Äußere von Personen, insbesondere Haarfarbe, Bartform, Kleidung, besitzen, falls nicht schon bei der Wahrnehmung eine auf diese Momente gerichtete Aufmerksamkeit vorhanden war, überhaupt keine Glaubwürdigkeit«). Mit Recht weist der Verf. demgegenüber auf die natürliche Begabung mancher Menschen zu äußerer Beobachtung (die natürliche Neugierde) hin, ferner auf den Vorstellungs- und Aufmerksamkeitstypus. Vom rein juristischen Standpunkt erörtert er sodann die Fälle, in denen das Signalement überhaupt eine mehr oder weniger entscheidende Rolle spielt, sie sind von Weingart, Jost und H. Gross näher erläutert worden. Ein Umstand, auf den der Psychologe nicht leicht kommen würde, ist der, daß viele Zeugen absichtlich unbestimmtere Angaben machen als ihnen möglich ist, um nichts mit der Sache zu tun zu haben. Dies sind oft gerade die gewissenhaften Naturen, »die ein Angstgefühl beschleicht, wenn sie die Empfindung haben, daß ihre Aussage für den Beschuldigten verhängnisvoll werden kann«.

Sodann geht der Verf. dazu über, die »Wirklichkeitsversuche« der Psychologen vom kriminalistischen Standpunkte aus zu besprechen. Er geht dabei auf die Experimente von Lipmann, Stern und Günther ein. Er bezweifelt, daß diese Versuche dem Leben nahe genug kommen, allen ist gemeinsam, daß der Akteur ein junger, den besseren Gesellschaftsschichten Angehörender (bei Lipmann Dame) ist, die Versuchspersonen sind teils Studenten, teils Arbeiter, die Dauer des Vorgangs ist von fünf Minuten aufwärts, der Vorgang spielt sich in einem geschlossenen Lokale, niemals im Freien ab; was für Beleuchtungsverhältnisse waren, wird nicht gesagt, wäre aber insbesondere für die Aussagen bezüglich des Signalements von Bedeutung.

Das Schema des Signalements, das bei diesen Versuchen verwendet wurde, findet der Verf. »im allgemeinen etwas mager und dürftig«. »Unberücksichtigt sind z. B. bei Stern Nase, Augen, Stirne, Kinn, Gesicht und Kopfbildung usw.« Dagegen spielt in der Praxis der Bart eine untergeordnete Rolle, da er leicht verändert werden kann, ebenso die Kleidung. »Hingegen können noch

andere Momente von besonderer Bedeutung sein, z. B. Körperhaltung, Körperbewegung, Stimme, Sprache, insbesondere aber besondere Kennzeichen, auch bei Lipmann findet der Verf. das Signalement nicht richtig ausgewählt, »wohingegen wieder auch minutiöse Angaben verlangt werden: ob der Griff des Stockes aus Holz war; ob der Stock so beschaffen war, daß man wahrnehmen konnte, der Griff sei aus Holz, wird nicht gesagt«.

Ganz besonders wichtig scheint mir, daß der Verf. darauf aufmerksam macht, wie groß die Rolle ist, die in der Kriminalpraxis die Rekonstruktion des ganzen Falles aus zahlreichen, sehr verschieden vollständigen und unter sich nicht übereinstimmenden Aussagen spielt. Es müßte doch interessant sein, auch das einmal im psychologischen Experiment auszuprobieren, was solche wahrscheinlichen Rekonstruktionen für Resultate ergeben. Ferner hebt der Verf. hervor, daß manche Aussagen, die Stern als »falsch« bezeichnet, durch Kontrollierung der Aussage zu einer richtigen werden können. »Wenn jemand von Vollbart spricht, richtig aber Spitzbart und Schnurrbart ist, so kann dies eventuell eine Ungenauigkeit sein, die leicht zu heben ist, oder es drückt sich der Zeuge unrichtig aus; dort, wo es sich um eine Schätzung, Farbenangabe handelt, wird ein Zeuge vielleicht bei einer einfachen Prüfung das, was er meint, richtiger bezeichnen, für ‚blond', ‚schlank' hat jeder seine eigenen Vorstellungen, der Zeuge hat sich z. B., wenn er von ‚Vollbart' sprach, unrichtig ausgedrückt.« Die Wahrnehmung des Zeugen kann also richtig, sein Ausdruck unrichtig sein. Der Verf. teilt sodann einen Fall aus seiner eigenen Praxis mit, bei dem sich auch trotz mancher Widersprüche der Zeugen der wirkliche Tatbestand rekonstruieren ließ. Die Rekonstruktion des Signalements eines Raubmörders wurde dabei nach Verhaftung des Täters als zutreffend befunden.

E. Meumann (Münster i. W.).

---

15) Berthold László, Ein Fall von Autosuggestion. Archiv für Kriminalanthropologie. Bd. 30. 1908. S. 344 ff.

Die vorliegende Mitteilung aus der juristischen Praxis betrifft einen merkwürdigen Fall von Autosuggestion. Ein betrunkener Bauer in Ungarn war von seiner Schwiegermutter ermordet worden, die sich über die fortgesetzte Mißhandlung ihrer Tochter durch den Bauer erzürnt hatte. Ein Zechgenosse von ihm träumte in der Nacht nach der Mordtat zufällig von einem ihnen beiden bekannten dritten Bauern und beschuldigte darauf diesen der Mordtat. Er erbot sich sogar, die Schuld des ganz unbeteiligten Dritten auf seinen Eid zu nehmen — lediglich auf Grund seiner Autosuggestion, die durch den Traum veranlaßt war. Glücklicherweise war die wahre Mörderin geständig, so daß eine falsche Verurteilung ausgeschlossen war.

B. Rüders (Münster i. W.).

---

16) R. Hennig, Schreibmedien und Geisterschriften. Die Umschau. Nr. 20. 1908. 12. Jahrgang.

Der Verf. gibt eine interessante Erläuterung der psychologischen Grundlage des automatischen Schreibens und der Tätigkeit der Schreibmedien. Er findet, daß das Schreiben in der Hypnose eine vollständige Aufklärung dieser Vorgänge ermöglicht und teilt einige besonders bezeichnende Beispiele von Namensunterschriften mit, die von einem Studierenden abgegeben wurden, nachdem man ihm suggeriert hatte, eine andere Persönlichkeit zu sein. Bei den spiritistischen Schreibmedien stellt sich nun, nach den Beobachtungen des Verf., die Änderung des Schriftcharakters ebenso leicht ein wie in der Hypnose, »sobald das Medium des Glaubens lebt, daß irgendein unsichtbarer Geist sich durch seine Hand offenbaren will. An die Stelle der Suggestion durch den Hypnotiseur tritt die Autosuggestion des Mediums: es erdichtet sich selbst ein Bild von der Persönlichkeit des Geistes, der in seine Hand gefahren ist, und alsbald verändert sich die Handschrift dem Charakter des vermeintlichen Geisterwesens entsprechend«. Als weiteres Beispiel dafür erwähnt der Verf. das von Flournoy in Genf untersuchte Schreibmedium (Helene Smith). Man vergleiche die Schrift von Flournoy: Dès Indes à la Planète Mars. Paris 1900. Sodann wirft Verf. die Frage auf, wie denn die scheinbar ganz unbegreiflichen Leistungen solcher Medien zu erklären seien, die Fähigkeiten zeigen, welche ihnen im täglichen Leben völlig fehlen, die z. B. Worte und Sätze einer fremden Sprache, die sie nie gelernt haben, richtig sprechen und schreiben. Eine eigentliche Erklärung dafür gibt der Verf. nicht, er zeigt nur, daß solche Erscheinungen zahlreiche Analogien in den Leistungen von Hypnotisierten, Hysterischen und Epileptikern haben, so daß wir zu ihrer Erklärung keiner Zuhilfenahme übernatürlicher Kräfte bedürfen. Namentlich hebt er hervor, daß die Leistungen des hypnotischen Mediums wie die des Trance-Mediums sich stets ganz in den Bereich des auf natürliche Weise Möglichen halten. Nach dem von Flournoy aufgeklärten Arabischschreiben der Helene Smith deutet der Verf. dann auch mit Recht die Künste der berühmten »Seherin von Prevorst«, die seinerzeit Justinus Kerner durch ihre Kenntnis der türkischen Schrift in Verlegenheit brachte. Der Psychologie wird allerdings damit ein neues Rätsel aufgegeben, nämlich die Erklärung der beinahe unfaßlichen Leistungen des »unterbewußten« Gedächtnisses, das imstande ist, weit zurückliegende Erinnerungen wieder zu beleben, die im bewußten Seelenleben nicht mehr reproduzierbar sind. E. Meumann (Münster i. W.).

---

17) Max Pollak (Hof- und Gerichtsadvokat in Wien), Ein Monstreprozeß gegen Jugendliche. Archiv für Kriminalanthropologie, herausgeg. von Hans Gross. Bd. 32, Heft 1 und 2. 1908.

Die vorliegende Abhandlung ist in so vieler Beziehung lehrreich für die Kriminalität der Großstadtjugend, daß wir mit einem kurzen Referat auf den Prozeß eingehen wollen.

»Zu Beginn des Jahres 1907 fand vor dem Landesgericht in Wien ... ein Strafprozeß gegen 26 Angeklagte statt, der erschreckende Enthüllungen

über die Kriminalität der Jugendlichen in der Großstadt brachte und schwärende Wunden der sozialen und sittlichen Zustände der Residenz bloßlegte.« Der Verf. nennt diesen Prozeß geradezu ein Schulbeispiel für die Notwendigkeit der Jugendfürsorge. Den Anlaß zur Entdeckung der in Rede stehenden Vergehen gab die Verhaftung eines dreizehnjährigen Knaben, der verdächtig war, in Gesellschaft eines anderen halbwüchsigen Burschen einem Friseur eine Haarschneidemaschine gestohlen zu haben. Hierauf ermittelte die Wiener Polizeidirektion, daß sich in den nordwestlichen Vorstädten Wiens eine wohlorganisierte Bande halbwüchsiger, zum großen Teil noch schulpflichtiger Jungen herumtrieb, welche sich berufsmäßig mit Laden- und Auslagediebstählen befaßten, ja die Geschäftsleute ihres Viertels durch ihre Beutezüge förmlich brandschatzten. Die Bande stand unter Führung eines zwanzig- und eines sechzehnjährigen jungen Menschen, zu ihr gehörten auch drei Mädchen. Diese ernährten sich außer vom Diebstahl auch noch von gewerbsmäßiger Unzucht, und standen mit anderen Prostituierten und Wüstlingen in Verbindung. Sie wurde die »Scherzer-Platte« genannt. (Platte bedeutet in der Wiener Gaunersprache so viel wie Bande.) Das geistige Haupt der Bande war ein Mathias Pikora, der die täglichen Raubzüge der Mitglieder jeden Morgen regelte. Anderthalb Jahre lang trieb die Bande ungestört ihr Wesen, indem sie nach einem raffiniert ausgedachten Plan die täglichen Raubzüge veranstaltete. Auch die Ausführung der Diebstähle, die zum großen Teil am Tage ausgeführt wurden, war eine ganz planmäßige, indem stets eine Anzahl Mitglieder der Bande zusammen arbeiteten und sich gegenseitig halfen. Dabei kontrollierte das Haupt der Bande die einzelnen Mitglieder auf das genaueste, ob sie die gestohlenen Güter richtig ablieferten, der Erlös der durch Hehler verkauften Waren wurde verteilt. Das Haupt der Bande, Pikora, führte ein Schreckensregiment, und die Mitglieder wagten selbst bei wiederholter Verhaftung nicht, ihn zu verraten. Die Feststellung der Schicksale der Angeklagten ergab fast bei allen eine vernachlässigte Jugend, unglückliche Familienverhältnisse, frühzeitige Neigung zu einem Bummlerleben und dergleichen mehr.

Das am meisten erschreckende Bild zeigten die weiblichen Angeklagten. Sie verbanden zum Teil den Diebstahl mit allen Auswüchsen der Prostitution. Die Angeklagten wurden zum Teil zu hohen Freiheitsstrafen verurteilt, zum Teil der Fürsorge überwiesen. Bezeichnend ist, daß einer der Hauptführer der Bande ein schwachsinniges Individuum war, wie überhaupt Schwachsinn und sittliche Minderwertigkeit einen großen Anteil an dem verbrecherischen Treiben der Angeklagten gehabt zu haben scheinen.

B. Rüders (Münster i. W.).

---

18) Giuseppe Antonini, I Principi fondamentali della Anthropologia criminale. (Ein Führer durch das Gebiet der gerichtlichen Medizin nebst den Problemen der Zurechnungsfähigkeit.) Mailand, U. Höpli, 1906. Lire 2.—.

Das vorliegende Werkchen ist ein Band der bekannten Sammlung Höpli, und gibt, wie die meisten Bände dieser Sammlung, eine kurze, allgemeinverständlich gehaltene Orientierung über ein wichtiges Gebiet neuerer Forschung. Der Verf. leitet in die Kriminalanthropologie ein durch einen

historischen Überblick über ihre Entwicklung. Er beginnt mit den ersten Versuchen der Physiognomik im sechzehnten Jahrhundert in Italien, behandelt dann die Anfänge der Phrenologie und Lavaters Physiognomik, ferner Gall, dessen Anhänger, Morel und seine Theorie der Degeneration. Im zweiten Kapitel werden die Verbrechertheorien von Lombroso, Ferri und Garofalo entwickelt; im dritten folgt eine kurze Psychologie, Anthropologie und Pathologie des Verbrechers; im vierten werden die Haupttypen der geistesgestörten Verbrecher behandelt.

B. Rüders (Münster i. W.).

19) Manfred Ziermer (o. ö. Professor), Genealogische Studien über die Vererbung geistiger Eigenschaften, nachgewiesen an einem Material von 1334 Waldauer Haushaltungen. Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie von A. Ploetz. 1908. 5. Jahrgang, 2. Heft, S. 178 ff. und 3. Heft, S. 327 ff.

Die genealogische Untersuchung, die der anonyme Verf. der vorliegenden Abhandlung veröffentlicht, ist, vorläufig wenigstens, einzig in ihrer Art, teils wegen des umfangreichen Materials an Familienurkunden, auf dem sie beruht, teils wegen ihrer wichtigen Ergebnisse für die Vererbungslehre. Man möchte fast bedauern, daß die ganze Abhandlung mit angenommenen Namen aller der untersuchten Familien arbeitet, denn zur Erklärung des offenbar außerordentlich großen Einflusses, den das Milieu auf die Konstanz des Familientypus hat (nämlich gerade bei den von dem Verf. untersuchten Familien), wäre es wünschenswert, dieses Milieu genauer zu kennen. Andererseits ist es natürlich sehr verständlich, warum der Verf. die strenge Anonymität wahren zu müssen glaubte, denn die Ergebnisse dieser Familienforschung sind keineswegs immer sehr rühmlich für die »betroffenen« Familien. Dazu kommt, daß das Geheimnis doch nicht ganz gewahrt werden kann, denn es ergibt sich aus den Ständen und Gewerben der einzelnen Familien, aus zahlreichen Bezeichnungen, die in jener Gegend üblich sind, namentlich aber aus der unvermeidlichen Schilderung gewisser Seiten des Milieus und der geographischen Lage, daß es sich um die Umgebung von Zürich handelt, zum Teil auch um Zürich selbst, ja einzelne vom Verf. angeführte historische Daten über die Geschichte des Ortes »Waldau« lassen sogar den Schluß auf eine bestimmte Ortschaft zu.

In der Arbeit sind die Resultate mühsamer sechsjähriger Archivforschung niedergelegt. »Es wurde möglich, in einem kleinen Dorfe die Deszendenzverhältnisse der Angehörigen von 1334 Haushaltungen mit Sicherheit festzustellen; von den vielen tausend genealogischen Anschlußdaten fehlen nicht einmal ein halbes Dutzend, die anderen Lücken sind unwesentlich. Die Archive, die Berücksichtigung der eruierbaren Eigentumsverhältnisse der Berufe usw. gaben unerwartet gute Anhaltspunkte zur Beurteilung einer großen Menge von Einzelpersonen.«

Als das wichtigste Resultat bezeichnet der Verf. selbst im allgemeinen die Tatsache, »daß sich bei einer Bevölkerung, die sich auf kleinem Raum beständig mischt, und deren einzelne Glieder unter sehr ähnlichen, meist geradezu gleichartigen Verhältnissen leben, so viele Familieneigentümlichkeiten durch wenigstens drei Jahrhunderte erhalten, daß sich die Familie

als Ganzes nicht nur im groben, sondern recht weitgehend charakterisieren läßt«. Zu diesem gewiß sehr interessanten Hauptresultat des Verf. bemerkt der Ref., daß es sich wahrscheinlich gerade aus dem schweizerischen Volkscharakter erklären läßt; nirgendwo findet man noch heute ein so einseitiges Zusammenhalten der Familien wie in der Schweiz, man findet dort jetzt noch Familien, in denen eigentlich jeder nicht zur Familie gehörige als ein unwillkommener Eindringling betrachtet wird. Der Verf. fährt fort: »Die Familieneigentümlichkeiten sind so ausgesprochen, daß der Kundige in vielen Fällen aus dem Verhalten längst Verstorbener deren Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie annehmen kann.« Die lückenlosen Stammbäume gehen auf etwas mehr als 300 Jahre zurück, manche Familien lassen sich aber noch Jahrhunderte weiter verfolgen, »ohne daß eine einzige Notiz darauf hindeuten würde, daß der Familiencharakter sich je geändert hätte. Die äußere Stellung einzelner Familien war sicher im letzten Drittel des Mittelalters mutatis mutandis schon die gleiche wie jetzt noch. Die Resultate der Arbeit haben als für eine größere Reihe von Jahrhunderten Gültigkeit«.

Natürlich erstreckt sich der Nachweis der Familieneigentümlichkeiten in erster Linie auf die psychischen Eigenschaften, »doch bekam man auch Anhaltspunkte über Körperstärke, Langlebigkeit, Kinderzahl und Kindersterblichkeit«.

Besonders bemerkenswert ist der geringe Einfluß, den die Frauen auf den Familiencharakter haben. Der Verf. hält es für unwahrscheinlich, daß »der Mann überhaupt sich mehr durchsetzte als die Frau«, er erklärt diese Erscheinung nicht, sondern stellt nur Vermutungen auf: »Sind es die äußeren Verhältnisse, die die Auswahl bestimmter Determinanten der Vererbung bewirken? Die Frau tritt ja gewöhnlich in die Verhältnisse des Mannes. Oder wird die Wahl der Frau getroffen nach ihrer Anpassungsfähigkeit an den Familiencharakter des Mannes, d. h. nach der Ähnlichkeit mit demselben, und nicht nach dem Prinzip der Ergänzung?« Viel Einfluß glaubt der Verf. auch der Familientradition zuschreiben zu müssen, die eine gewisse Auslese bewirkt. »Ist man z. B. in einer Familie einmal kunstliebend oder geizig, so kann ein einzelner Sprosse, der es nicht ist, sich den künstlerischen oder knickerischen Gebräuchen in seinem Hause nicht gut entziehen. Sie haben auch wieder Gelegenheit, Kunstsinn oder Geiz zu betätigen, und zwar immer noch in höherem Maße als in anderen Familien. Sie werden also, auch wenn sie Keime zu anderen Anlagen besitzen, doch am ehesten diejenigen entwickeln, die der Familientradition entsprechen. Kommt nun noch eine Auswahl von einer Anzahl ebenfalls künstlerischer oder geiziger Frauen hinzu, so wird es leicht verständlich, daß sich der Typus fixiert. Einzelne Glieder, die sich den Familienverhältnissen nicht anpassen, werden am ehesten die Neigung haben wegzugehen (Soldaten, Auswanderer) und so die Reinzucht der Zurückbleibenden begünstigen.« Alles das bezeichnet der Verf. aber selbst als Vermutungen, sie zu bestätigen, dazu reicht das Material der vorliegenden Untersuchungen noch nicht aus, weitere Forschungen werden aber die von dem Verf. gezeichneten Richtlinien benutzen und weiter verfolgen können.

Auf die Anführung umfangreicher Literatur hat der Verf. verzichtet, er verweist nur auf die bekannten Untersuchungen von Sommer über die Familie Soldan und die Arbeit Jörgers über die Familie Zero (vgl. Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie 1905).

Die Einleitung gibt eine Schilderung der allgemeinen Verhältnisse des Dorfes »Waldau«, aus der der Kundige sogleich erraten kann, um welche Ortschaft es sich handelt, insbesondere ergibt das der bekannte Volksaufstand aus Anlaß der Berufung von David Friedrich Strauss nach Zürich, über die man in jeder größeren Geschichte der Philosophie das Nähere lesen kann. Der Ref. findet, daß, wenn einmal die Anonymität auch der Örtlichkeit selbst gewahrt werden sollte, auch solche Ereignisse noch etwas mehr eingekleidet werden müßten. Es folgt sodann die Behandlung des umfangreichen Materials, die der Entwicklung und den Schicksalen der einzelnen Familien nachgeht. Es ist natürlich nicht möglich, in einem Referat auf die Einzelheiten dieser Materialien einzugehen, diese muß der Spezialforscher im Gebiet der Familienforschung und Vererbungslehre betrachten. Zahlreiche Details sind auch für die Geschichte der Krankheiten interessant, nicht minder für die Veränderung gewisser psychischer Grundeigenschaften unter dem Einfluß der Zeitverhältnisse. Es lohnte sich wohl, einmal die Resultate einer so eingehenden Familienforschung genauer unter dem Gesichtspunkte der Zeitgeschichte zu betrachten.

E. Meumann (Münster i. W.).

---

20) Maurice Maeterlinck, Das Leben der Bienen. Autorisierte Ausgabe. Deutsch von Fr. von Oppeln-Bronikowski. Mit Schmuckleisten und Initialen von Wilhelm Müller-Schönfeld. (Elftes und zwölftes Tausend.) Jena, Eugen Diederichs Verlag, 1908.

20a) ——, Weisheit und Schicksal. Derselbe Verlag.

Maeterlinck ist deutschen philosophischen Lesern so bekannt, daß man die Grundgedanken seiner Weltanschauung nicht mehr in einem Referate zu entwickeln braucht, man kann sie als bekannt voraussetzen. Weniger bekannt als die eigenartige, naturwissenschaftliche und romantische Gedanken vereinigende Weltanschauung Maeterlincks sind die naturwissenschaftlichen Studien, auf denen diese Weltanschauung basiert. Von ihnen legt Maeterlinck eine Probe ab in seinem Leben der Bienen. Das Werk trägt auf jeder Seite den Stempel Maeterlinckscher Geistesart; es ist nicht trockene, nüchterne Naturforschung, was das vorliegende, an erster Stelle genannte Werk enthält, vielmehr nehmen allgemeine Reflexionen einen breiten Raum ein, sie werden fortwährend in den Text eingeflochten, in solcher Ausdehnung sogar, daß mancher Leser gelegentlich ungeduldig nach dem Fortgang der »Handlung«: dem Schicksal des Bienenvolkes verlangen wird, aber die Reflexionen des Verf. sind so ansprechend und geistvoll, daß man sie nicht vermissen möchte, ja sie geben dem Werk erst sein eigenartiges Gepräge. Das Leben der Bienen wird durch sie für den Leser eingereiht in den weiten Zusammenhang der Schicksale alles organischen Lebens, es erscheint als ein Teil des heroischen Kampfes mit den Schicksalsmächten, der auch unser Leben beherrscht und dessen letzter Sinn uns verborgen ist. Es ist ein besonderer Vorzug der Vereinigung von Poesie und Forschung, die nur wenigen so gelingt wie Maeterlinck, wenn dabei die Exaktheit der Forschung und ihre unerläßliche Objektivität nicht leidet. Man muß anerkennen, daß Maeterlinck bemüht ist, seinem Bienenstaat volle Objektivität zuteil werden zu lassen und seine Lieblinge nicht intelligenter er-

scheinen zu lassen als sie nach unserer bestmöglichen Deutung ihrer Handlungen sind. Maeterlinck zeigt uns nicht nur die volle Beherrschung der Literatur und die Ergebnisse langjähriger eigener Beobachtung, er hat auch eine Anzahl sehr sinnreicher Experimente gemacht, um die eine oder andere Frage zur Entscheidung zu bringen Aber in diesem Punkte steckt auch die Schwäche des Werkes. Es ist sehr lehrreich, die Beobachtungen und Versuche Maeterlincks zu vergleichen mit den Untersuchungen Wagners an Hummeln, über die wir in diesem Archiv ausführlich berichtet haben (vgl. Bd. XI, S. 57 der Referate).

Wagner behandelt zum Teil dieselben Probleme wie Maeterlinck im Stile nüchtern exakter Forschung, und es ist kein Zweifel, daß er damit beträchtlich weiter kommt. Man vergleiche z. B. wie es beiden Autoren gelingt das schwierige Problem aufzuklären, wie die Bienen (bei Wagner die Hummeln) den Weg zu ihrem Neste finden, wie der psychische Prozeß der Tracht zu erklären ist. Während bei Maeterlinck der Prozeß in den Hauptpunkten unaufgeklärt bleibt, gewinnt Wagner durch scharfsinnige Variation der Versuchsbedingungen einen vollständigen Einblick in das Zusammenarbeiten der verschiedenen Sinne und der eigenartigen, übrigens höchst unvollkommenen Tätigkeit des Gedächtnisses und seiner Bildung ganz mechanisch wirkender Assoziationsreihen. Überhaupt neigt Maeterlinck zur Verwendung zu komplizierter psychischer Prozesse, weil er sich die Alternative: bloßer Reflex oder psychischer Akt und die weitere: bloße mechanisch wirkende Assoziationen oder Intelligenz und Überlegung nicht konsequent genug vor Augen hält. Daher entsteht eine Anzahl Erklärungen der Handlungsweise der Bienen, die recht anfechtbar sind. Im allgemeinen zieht Maeterlinck als Erklärungsmittel für zahlreiche Handlungsweisen des Bienenvolkes das in Betracht, was er »den Geist des Bienenstockes« nennt, aber sowohl dieser Gemeingeist als die scheinbare Verständigung der Bienen untereinander läßt sich in vielen Fällen dadurch erklären, daß die Bienen ihre Handlungen gegenseitig bemerken. Ich habe das Experiment oft wiederholt, ob und unter welchen Bedingungen eine Biene, die man auf eine Schüssel mit angefeuchtetem Zucker bringt, die Genossen ihres Stockes mitbringt. Dabei habe ich mehrere Male der ersten Biene Beine, Rücken und Flügel mit Zucker befeuchtet, regelmäßig kommen dann sofort bei der ersten Wiederkehr der ersten Biene 5—6 oder noch mehr Bienen des gleichen Stockes mit. Sie bemerken eben an der heimkehrenden Kameradin den süßen Stoff und folgen ihr, wobei man gar keine Mitteilung anzunehmen braucht. Läßt man ab die erste Biene möglichst so arbeiten, daß nur ihr Rüssel befeuchtet wird, so kommt sie zuweilen 5—6mal und öfter allein zu dem Vorrat hin. Ferner berücksichtigt Maeterlinck nicht genug die Vererbung erworbener Erfahrung der ganzen Gattung, durch welche namentlich viele scheinbar rätselhafte Handlungen als reine Nachwirkungen viel tausendjähriger Erfahrungen des ganzen Bienengeschlechts angesehen werden können. Daher erscheinen manche Handlungen der Bienen als durch die Intelligenz der gegenwärtig lebenden Individuen bestimmt, während sie nur eine Nachwirkung der Erfahrungen früherer Generationen sind. Man muß aber zugeben, daß Maeterlinck im allgemeinen sehr zurückhaltend in der Deutung der geistigen Motive der Bienen ist und die Tatsachen durchaus von ihrer Deutung unterscheidet. Leider bleibt er darin nicht konsequent (vgl. S. 96 und S. 100ff.). Man vergleiche z. B. was die

erwähnte Arbeit von Wagner über die Verteilung der Hummeln auf die honigspendenden Pflanzen in dem Nachweis der Ursachen für diese merkwürdige Erscheinung erbringt, man sieht dabei deutlich, daß die Annahme einer Mitteilung der Bienen über die Pflanzen, die gerade gegenwärtig besonders ertragreich sind, gar nicht angenommen zu werden braucht.

Der Verf. stellt in Aussicht, daß er noch ein weiteres rein wissenschaftlich gehaltenes Werk über das Leben der Bienen schreiben wird, vielleicht berücksichtigt er dabei die Methode von Wagner. Bei vorsichtiger Deutung seiner Beobachtungen würde der Verf. auch schwerlich zu der Ansicht kommen, daß sich schon bei den Protozoen komplizierte psychische Akte annehmen lassen, sondern daß sich das alles aus der Nachwirkung einfacher Erfahrungen ableiten läßt (vgl. S. 162). Der Verf. kennt unsere neueren Forschungen über die rein materielle Seite der Übungsvorgänge und insbesondere über das sogenannte Gedächtnis der Materie nicht genug.

Es sei noch bemerkt, daß die Übersetzung im ganzen eine fließende und dem Charakter des Originals entsprechende ist. Leider hat sich aber der Übersetzer nicht frei gehalten von geschmacklosen und verbrauchten Redewendungen, die bei dem schönen Stil des Originals doppelt unangenehm auffallen, z. B. S. 106: »Dies geschehen, klebt sie an den im Leeren hängenden Schlußstein« usw. und gar die Verwendung von »tadellos« bei der poetischen Schilderung S. 188: (»das Land ist mit tadellosem Grün bedeckt«) oder S. 200: »die unentwegte Absicht«, S. 222: »selbstredend«.

Die Verlagsbuchhandlung von Diederichs hat das Werk in origineller und geschmackvoller Weise ausgestattet.

Es sei noch mit wenigen Worten hingewiesen auf das an zweiter Stelle genannte Werk desselben Verf. »Weisheit und Schicksal« (La Sagesse et la Destinée). Wir empfehlen den Lesern des Werkes über die Bienen sehr das Studium des an zweiter Stelle genannten Buches. Es kann zwar nicht in dem Maße auf Originalität Anspruch machen, wie das Leben der Bienen, denn Maeterlinck zeigt sich darin als abhängig von früheren Philosophen, wie namentlich von Spinoza, den Stoikern, von Leibniz, von der modernen Entwicklungslehre. Aber man lernt darin die gesamte Weltanschauung kennen, durch welche auch die Reflexionen des Verf. in dem Leben der Bienen bestimmt werden und aus denen namentlich die eigenartige Stimmung der poetischen Resignation stammt, die alle wissenschaftlichen Werke Maeterlincks durchzieht. E. Meumann (Münster i. W.).

---

21) Franz Lukas (Professor in Wien), Psychologie der niedersten Tiere. Eine Untersuchung über die ersten Spuren psychischen Lebens im Tierreiche. Wien und Leipzig, Verlag von Wilhelm Braumüller, 1905. M. 5.—.

Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, »das Seelenleben der niedersten Tiere zu erforschen und damit die Anfänge des Selenlebens überhaupt«. Besonderen Wert legt er darauf, nicht nur zu zeigen, »auf welcher Stufe des Tierreichs das erste Mal psychisches Leben auftritt, sondern auch, warum es gerade an dieser Stelle angreift und welcher Art diese ersten Spuren seelischen Lebens sind«. Er beschränkt seine Untersuchungen auf die vier niedersten Stämme des Tierreichs, die Urtiere, Schlauchtiere, Stachelhäuter

und Würmer, weil er bei diesen Tieren die gesuchten Anfänge des seelischen Lebens zu finden glaubt. Der Verf. stellt in Aussicht, daß er sein Werk noch ausdehnen wird auf die Wirbellosen und später auf die Wirbeltiere. »Dann gälte die vorliegende Arbeit als der erste Teil einer vollständigen Tierpsychologie.« Die eigenen tierpsychologischen Versuche des Verf. sind zwar nicht sehr zahlreich, »ein einzelner Mensch wäre gar nicht imstande gewesen, Versuche in der Menge, wie ich sie brauchte, selbst anzustellen«, doch hat der Verf. die Experimente anderer in durchaus selbständiger Weise verarbeitet.

Ein besonderer Vorzug des Werkes, der es auch dem Psychologen, der kein fachmäßig gebildeter Zoologe ist, leicht zugänglich macht, ist, daß die erforderlichen zoologischen Vorkenntnisse in jedem Abschnitt nachgeholt werden, und zwar in sehr übersichtlicher, leicht verständlicher Darstellung der Hauptpunkte. In der Erwähnung weiterer Literatur beschränkt sich der Verf. auf das Notwendige und zieht hauptsächlich die Ansichten derjenigen Autoren heran, die abweichende Ansichten geäußert haben.

In der Einleitung behandelt der Verf. prinzipielle Fragen unter dem Gesichtspunkt der »Aufgaben und Methoden der Tierpsychologie«. Mit Recht betont er, daß die Psychologie des Menschen die notwendige Voraussetzung für die Möglichkeit der Tierpsychologie ist, es ist bei der Deutung des tierischen Seelenlebens genau wie bei der Deutung des Seelenlebens anderer Menschen, der Analogieschluß von dem was wir an uns selbst erleben (der geistigen und körperlichen Seite nach) ist der Vermittler unserer Kenntnisse und Erkenntnisse. Dadurch soll man sich nicht zu der falschen Ansicht verleiten lassen, daß die Tierpsychologie nur die Aufgabe habe, durch vergleichende Methode Material zur Menschenpsychologie zu liefern, »gerade so wie alle Einzelarbeiten auf dem Gebiete der biologischen Wissenschaften ihr Gesamtziel in der Gewinnung einer allgemeinen Entwicklungsgeschichte des organischen Lebens haben, so müssen auch die Tier- und Menschenpsychologen aus ihrer gegenseitigen Isolierung heraustreten und auf das gemeinsame Ziel, die allgemeine Entwicklungsgeschichte des seelischen Lebens hinarbeiten«.

Sodann warnt der Verf. vor zwei Extremen: fast alle Lebenserscheinungen der Tiere als bewußte zu erklären und nach Analogie menschlicher Intelligenz zu deuten, und vor dem anderen, die niederen Tiere als bloße Reflexmechanismen anzusprechen und seelische Erscheinungen nur bei den höheren Tieren anzunehmen. Sodann wendet er sich mit Recht gegen die Auffassung von Beer, Bethe und Uexküll, welche die Tierpsychologie in Nervenphysiologie auflösen wollen. Dabei verhehlt sich der Verf. nicht, daß der Analogieschluß, mit dem wir auf das seelische Leben der Tiere schließen, nur Wahrscheinlichkeit gewährt, und daß er um so unwahrscheinlicher wird, je mehr wir uns in der Reihe der Tiere von uns selbst entfernen. Die Forschungsmethoden der Tierpsychologie müssen die der menschlichen Psychologie sein: Beobachtung und Versuch, doch mit dem großen Unterschied, daß in der Psychologie des Menschen die Selbstbeobachtung die Grundlage der Beobachtung anderer bildet, dagegen in der Tierpsychologie eine analoge Selbstbeobachtung fehlt. Trotzdem müssen wir unsere Selbstbeobachtung auch zum Maßstab der Tierpsychologie nehmen, und wenn die Tiere Seelenerscheinungen ganz anderer Art haben als wir, z. B. Empfindungen von elektromagnetischen, elektrischen oder atmosphärischen

Reizen, von denen wir nichts wahrnehmen, so werden wir von diesen nie etwas erfahren können, wir fragen also auch nicht nach dem Wesen dieser Erscheinungen, sondern die tierpsychologische Frage muß lauten: welche von den Seelentätigkeiten, die wir an uns selbst beobachten, kommen auch den Tieren zu? Da wir nun auf Beobachtung und Versuch an Tieren angewiesen sind, so lautet die tierpsychologische Grundfrage auch so: »auf welche Erscheinungen des tierischen Lebens soll sich unsere Beobachtung erstrecken oder, mit anderen Worten, wie erkennen wir das Psychische in den Tieren?«

Der Verf. antwortet mit Recht, untrügliche Kennzeichen des Psychischen bei Tieren gibt es nicht, wir müssen uns immer mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit in unseren Annahmen des Psychischen begnügen. Dafür stehen uns drei Kennzeichen zu Gebote: 1) die Tätigkeit gewisser Organe ist bei uns selbst mit psychischen Erscheinungen verbunden, finden wir nun bei Tieren dieselben Organe, so schließen wir auf psychische Erscheinungen derselben Art wie bei uns. 2) Wir beobachten die Lebenserscheinungen der Tiere und unter ihnen insbesondere diejenigen Bewegungen, welche bei uns Menschen objektive Äußerungen subjektiver psychischer Zustände sind. 3) Wir nehmen nur dann ein Bewußtwerden der Reize an, wenn es für das Leben des Tieres Bedeutung hat. Zusammenfassend schließt der Verf. seine Voruntersuchungen so: Das Psychische bei niederen organischen Wesen ist unserer Beobachtung nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar zugänglich durch seine Wirkungen. Von unseren menschlich-psychischen Vorgängen wissen wir, daß sie vermöge der physischen Parallelvorgänge an gewisse Organe des Körpers, insbesondere an die zur Aufnahme von Reizen dienenden Nervenapparate gebunden sind, also schließen wir, durch Analogie, wo solche Apparate vorhanden sind, da sind auch psychische Vorgänge derselben Art wie bei uns. Wir wissen ferner von uns selbst, daß gewisse Reizwirkungen ohne Bewußtsein erfolgen. Wir werden also alle Reizwirkungen bei Tieren, welche »zufolge ihrer Gleichförmigkeit im Ablauf aus genereller Zweckmäßigkeit oder scheinbarer Zwecklosigkeit als Reflexe, automatische Impulse oder Mitbewegungen erklärt werden können«, »als unbewußte Erscheinungen betrachten müssen«. Endlich ist für unser gesamtes physisches und psychisches Leben das Bewußtwerden der Reizwirkungen von größter Bedeutung, »wir werden auch bei Tieren erwägen müssen, ob das Bewußtwerden der Reizwirkungen, um deren Beurteilung es sich eben handelt, für das Tier von Bedeutung ist oder nicht«.

Daraus wird gefolgert, daß »wir dem Körperbau der Tiere, insbesondere dem Nervensystem und den Sinnesorganen, ferner der Verrichtung ihrer Organe und endlich der Lebensweise der Tiere eine sehr eingehende Beachtung werden schenken müssen. Anatomie und Morphologie, Physiologie und Biologie der Tiere sind auch für die Tierpsychologie nicht bloße Hilfswissenschaften, sondern sie sind die Erkenntnisquellen, aus denen sie schöpfen muß, also ihre grundlegende Voraussetzung.«

»Die zweite Methode der Tierpsychologie ist der Versuch, das ist die Beobachtung der Tiere in absichtlich herbeigeführten Verhältnissen.« Der Versuch hat hier wie überall die Beobachtung teils zu ergänzen, teils auch erst zu ermöglichen. Wie wichtig das gerade für den vorliegenden Gegenstand ist, das kann man an Beispielen zeigen. Aus der bloßen Ähnlichkeit

eines tierischen Organs mit einem menschlichen in dem Bau, ist es z. B. noch nicht erlaubt, auf eine Ähnlichkeit in der Funktion beider zu schließen. Wenn wir z. B. bei niederen Tieren (und sogar neuerdings bei Pflanzen) Organe finden, die wegen des Vorhandenseins einer Nervenfaser und pigmentführender Linsen als Augen gedeutet werden, so ist damit nicht gesagt, daß diese »Augen« auch Lichtempfindungen vermitteln, sie könnten z. B. auch zur Herbeiführung einer spezifischen Reaktion auf Licht, ohne Vermittlung des Bewußtseins dienen. Hier kann dann vielleicht das Experiment über das Vorhandensein von Empfindungen entscheiden.

Nunmehr stellt der Verf. für sein Werk folgenden Plan auf. Den Ausgangspunkt bildet überall die Beschreibung des Körperbaues der Tiere, insbesondere des Nervensystems und der Sinnesorgane. Hierauf folgt eine Untersuchung der Lebenserscheinungen. Unter diesen werden behandelt die Erscheinungen des Stoffwechsels (Aufnahme und Umsetzung der Nahrung, Abgabe von Stoffen); die Erscheinungen des Formwechsels (Phylogenetische Entwicklungsreihe: Anpassung und Vererbung. Ontogenetische Entwicklungsreihe: Wachstum und Vermehrung). 3) Erscheinungen des Energiewechsels: 1) anscheinend spontane Bewegungen, Leuchten, elektrische Wirkungen. 2) Reizwirkungen auf mechanische, photische, chemische, thermische, elektrische und akustische Reize. Hierauf folgt dann die Entscheidung der Frage, ob den untersuchten Tieren Bewußtsein zukommt, und zwar auf Grund einer Betrachtung ihrer körperlichen Einrichtungen (insbesondere ihres Nervensystems und ihrer Sinnesorgane), dann auf Grund einer Beurteilung der Lebenserscheinungen, insbesondere der Bewegungen, endlich wird die Frage erörtert, »welchen Wert das Bewußtwerden einzelner Lebenserscheinungen für das Tier hätte«. Es ist nicht möglich, der ganzen Untersuchung des Verf. in einem Referate nachzugehen. Wir müssen aber die Hauptpunkte seiner Überlegungen erläutern.

Es werden zunächst die Urtiere, Protozoa, behandelt. Was über ihren Körperbau und ihre Lebenserscheinungen gesagt wird, ist eine sehr übersichtliche und instruktive Wiedergabe zumeist bekannter Tatsachen. Das Interessanteste ist dabei die weitgehende Undifferenziertheit der Funktion des Körpers bzw. soweit von solchen die Rede sein kann, der einzelnen Organe. Uns interessiert vor allem die Entscheidung der Frage, ob den Protozoen Bewußtsein zukommt. Die Ansichten hierüber sind so verschieden, daß man sagen kann, es stehen sich so ziemlich die äußersten Extreme gegenüber. Während die einen Forscher hoch entwickeltes Seelenleben annehmen, wollen die anderen überhaupt keines zulassen. (Zu den ersteren gehören Engelmann, Eimer, Entz, Haeckel, Möbius, Romanes, Schneider, O. Schmidt, Schultze, Wundt, zu den letzteren Flügel, Perty, Verworn.) »Diese Meinungsverschiedenheit hat einen doppelten Grund: 1) die Verschiedenheit der Auffassung des Psychischen überhaupt, insbesondere ob man Seele gleich Leben setzt und eine allgemeine Stoffbeseelung annimmt oder die Seele auf bestimmte organische Wesen beschränkt; der zweite Grund liegt in der Verschiedenheit der Ansichten über die Kennzeichen des psychischen Lebens.

Der Verf. wendet nun die früher aufgestellten Prinzipien über die Beseelung auf die Urtiere an. Ein Nervensystem oder auch nur einzelne Nervenzellen fehlen bei den Urtieren völlig, der Analogieschluß von anatomischen Einrichtungen derselben Art ist daher nicht zulässig. Die

Organe oder richtiger Organoide, die, ohne nervöser Natur zu sein, allenfalls als Sinnesorgane aufgefaßt werden können, lassen einen solchen Schluß ebenfalls nicht zu. So ist z. B. das Auge bei Euglena als ein photochemisches Hilfsorgan der Assimilation nachgewiesen worden. »Ist diese Deutung richtig, so haben wir keinen Grund anzunehmen, daß die Tätigkeit dieses Organs mit Bewußtsein verbunden ist, ebensowenig wie etwa die Chlorophyllbildung in den Pflanzen es ist. Wie aber steht es mit den Bewegungen der Geißeln, Wimpern und Mundtentakeln? Sind sie von Bewußtsein geleitet? Hierauf wird eine genauere Antwort gegeben. Diese Bewegungen sind: 1) Reizbewegungen, wie das Ausstrecken oder Einziehen der Pseudopodien bei Einwirkung von Wärme- oder Berührungsreizen, das Bewegen der Geißelwimpern, Tentakeln und Myoide. Aber diese Bewegungen sind reine Reflexe ohne Bewußtsein, und zwar aus folgenden Gründen: 1) Sie sind von rein genereller Zweckmäßigkeit, dienen der Erhaltung des Lebens im allgemeinen, sie verraten keinerlei individuelle, also beabsichtigte Zweckmäßigkeit, sie erfolgen ganz mechanisch, immer in derselben Weise und sind von Nutzen für den Organismus. Manche unter ihnen treten nicht nur immer in derselben Weise ein, sondern mit solcher Schnelligkeit, daß »für das Entstehen einer bewußten Empfindung oder die Auslösung einer entsprechenden Willensentscheidung gar keine meßbare Zeit vorhanden wäre«. Alle aber haben den Erfolg, den Organismus in den Bereich einer nützlichen oder aus dem Bereich einer schädlichen Reizart zu bringen. Dasselbe gilt im allgemeinen von den taktischen oder trophischen Bewegungen. Noch mehr als die Reizbewegungen machen die sogenannten spontanen Bewegungen auf den Beobachter den Eindruck als ob sie mit bewußter Absicht erfolgten. »Und doch ist das nicht der Fall, denn ihre Spontaneität ist nur eine scheinbare.« Auch sie kennzeichnen sich als Reflexe oder impulsive Bewegungen aus äußeren oder inneren Reizen, sie erscheinen vielfach spontan, weil sich der Reiz unserer Beobachtung entzieht. Wenn sie nicht ganz maschinenmäßig erscheinen, so liegt das daran, daß ein Wechsel der Reize stattfindet, der einen Wechsel der Bewegungen bedingt. Die Beweise für diese Auffassung liegen im folgenden: Bei genauer Beobachtung zeigt sich, daß auch diese Bewegungen monoton und nur generell zweckmäßig sind, niemals verraten sie eine individuelle Anpassung an die gegenwärtige Situation oder eine individuelle Abänderung anderer Art, denn jedes Urtier verfügt nur über eine ganz geringe Anzahl von scheinbar willkürlichen Bewegungen. So z. B. hat jede Rhizopodenform nur eine einzige Bewegung, die der Pseudopodienbildung. Bei anderen Tieren wechseln zwei, drei oder vier Bewegungen, wie Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung des ganzen Körpers durch den Schlag der Wimper in der einen oder anderen Richtung; jede einzelne dieser Bewegungen wird unter denselben Verhältnissen immer in derselben Weise ausgeführt. Zusammenfassend sagt daher der Verf.: alle Bewegungen der Urtiere lassen sich als Reflexe oder Impulsivbewegungen deuten, also ohne Bewußtsein erklären.

Dasselbe zeigt der Verf. von allen übrigen Erscheinungen des Energiewechsels, z. B. von der Lichterzeugung, auch sie hat nur eine phylogenetisch-generelle Bedeutung für die Erhaltung des Lebens, keine individuelle.

Die Erscheinungen des Stoff- und des Formwechsels geben zu keiner anderen Auffassung Anlaß. Unter ihnen könnten die bei der Aufnahme der Nahrung eintretenden Bewegungen am leichtesten den Anschein einer Mit-

wirkung des Bewußtseins erwecken. Aber daß sie nicht bewußt sind, erkennt man daran, daß alle Stoffe aufgenommen werden, die dem Tiere in den Weg kommen, es findet keine bewußte Auswahl statt. Ein ganz besonders deutliches Beispiel bloß scheinbewußter Bewegungen geben solche Urtiere, bei welchen nur lebende Organismen mittels eines von den Pseudopodien ausgeschiedenen Stoffes festgehalten werden. Aber Verworn hat gezeigt, daß auch leblose Körper aufgenommen werden, wenn sie nur die Bewegungen der Organismen nachahmen. So z. B. Fäserschen von Fließpapier oder Härchen »wenn diese Körper nur durch sanftes Blasen oder Stoßen in ständiger Bewegung bleiben«. Daraus sieht man also: es kommt nur auf die Art des Reizes an, dieser entscheidet über das, was aufgenommen wird, nicht eine bewußte Auswahl.

Ebenso wird eine Auswahl der Nahrung geleugnet für die mit einer Mundöffnung versehenen Ziliaten. Auch bei ihnen kann der Schein einer Auswahl leicht auf andere Weise erklärt werden. Bei ihnen sind die Vorgänge der Nahrungsaufnahme teils Reflexe, teils eine völlig unbeabsichtigte mechanische Folge der mechanischen Bewegung der Mundwimpern.

Von den Erscheinungen des Formwechsels entzieht sich die phylogenetische Entwicklungsreihe noch ganz unserer Forschung. Von der ontogenetischen kommen in Betracht Wachstum und Vermehrung. Daß das erstere unbewußt ist, dürfen wir ohne weiteres annehmen. Auch die einfachen Formen der Vermehrung, die Teilung, Sporenbildung, Knospung, können als ohne Bewußtsein verlaufende Vorgänge angesehen werden, »weil sie nichts anderes als Erscheinungen des Wachstums über das individuelle Maß hinaus sind«. Eher könnte man Willensakte annehmen bei der Konjugation, ganz besonders aber bei dem Abtrennen einer Vorticella von der Kolonie. Und hier hat man es angenommen. Frenzel meinte: »wenn die Ablösung eine Reflexerscheinung wäre, so müßte dieser Reflex in der ganzen Kolonie im gleichen Grade wirken«, und da dies nicht der Fall ist, so wird auf eine bestimmte Absicht des einzelnen Individuums geschlossen. Nun ist allerdings diese Ablösung kein Reflex, »da äußere Reize, welche die Loslösung bewirken, nicht wahrgenommen werden können«. Aber die Loslösung ist einfach eine Stufe in der ontogenetischen Entwicklungsreihe des Tieres, ähnlich wie das Ausschlüpfen des Insektes aus der Puppe. Auch der Gehäusebau der Rhizopoden wird vom Verf. rein reflektorisch erklärt, und er kommt so nach einer Betrachtung aller Lebenserscheinungen der Urtiere zu folgendem Ergebnis: »So also sehen wir, daß sich alle Lebenserscheinungen, die wir bei den Urtieren überhaupt beobachten können, ungezwungen als Reflex- und Impulsivbewegungen erklären lassen; wir haben somit keinen Grund, anzunehmen, daß einzelne dieser Erscheinungen mit Bewußtsein verbunden sind.«

Es folgt nun eine Erwägung der Frage, welchen Wert das Bewußtsein für die Urtiere haben würde. Auch in diesem Punkte ist das Ergebnis der Überlegungen des Verf. ein negatives. Ein Bewußtwerden einzelner der besprochenen Lebenserscheinungen hätte für die Urtiere gar keinen Wert; also auch diese Frage kann keine Veranlassung geben, den Urtieren Bewußtsein zuzuschreiben.

Der zweite Teil behandelt die Schlauchtiere (Coelenterata). Trotz ihrer Mannigfaltigkeit kann man sie in drei Gruppen zusammenfassen, die Schwämme (Spongiae), die Nesseltiere (Cnidaria) und die Rippenquallen (Ctenophora).

Bezüglich des Körperbaues der Schwämme kommt vor allem in Betracht, daß »ein Nervensystem oder auch nur einzelne Nervenzellen bis jetzt noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen sind«. Ferner sei von den Erscheinungen des Formwechsels hervorgehoben, daß es bei ihnen — im Unterschiede von den Urtieren — schon gelingt, die phylogenetische Entwicklungsreihe zu verfolgen.

Von Bewegungen kommen amöboide, Geißel- und Kontraktionsbewegungen vor.

In der Entscheidung der Frage, ob den Schwämmen Bewußtsein zukommt, geben die Erscheinungen des Stoffwechsels, insbesondere die Nahrungsaufnahme, keinen Anlaß, diesen Tieren Bewußtsein zuzuschreiben. Dasselbe muß von den Erscheinungen des Formwechsels behauptet werden. Ebenso sind die Vorgänge des Energiewechsels als rein reflektorische zu beurteilen. Endlich würde das Bewußtsein auch keinen Wert für diese Tiere haben. Schon deshalb, weil sie unter noch einfacheren Verhältnissen leben als die Urtiere. Ja, der Verf. schließt mit der Bemerkung: »Nach R. Hertwig ist schon außerordentlich schwer, sich von der tierischen Natur der Schwämme zu überzeugen. Noch schwieriger, ja eigentlich unmöglich ist es, auch nur mit Wahrscheinlichkeit nachzuweisen, daß ihnen Bewußtsein zukommt.«

Sodann werden die Nesseltiere und Rippenquallen behandelt. Was den Körperbau der Nesseltiere angeht, so tritt bei ihnen zum erstenmal ein Organsystem hervor, das besonders interessant ist, weil es in eigentümlich undifferenzierter Form Nerv und Muskeln vereinigt, in einem zelligen Gebilde, das von Kleinenberg zuerst als Neuromuskelzelle, später nach O. und R. Hertwig Epithelmuskelzelle genannt wurde. »Es sind Reflexapparate der einfachsten Art, Organe für die Aufnahme, Leitung und Beantwortung des Reizes, vereinigt in derselben Zelle.«

Ein anderes interessantes Organ dieser Tiere ist die Nesselzelle (Cnidoblast). Sie endet in einem Tast- oder Drückerhaar, dem Cnidocil. Trotz der recht komplizierten Funktion dieser Organe beweist der Verf, daß sie nur ein Reflexapparat sind.

Bei einer Art der Nesseltiere, den Hydroidpolypen, sind nun auch zum erstenmal auf der Stufenleiter des Tierreichs Nervenzellen erkannt worden. Und zwar Ganglienzellen, die als Leitungsorgane, und Sinneszellen, die als Aufnahmeorgane funktionieren. Unter ihnen ist besonders beachtenswert ein relativ hoch entwickeltes Auge (bei den acraspedoten Charybdeen), das schon alle wesentlichen Bestandteile des menschlichen Auges zeigt. Ferner finden sich Hörbläschen, die aber wohl nur der Aufnahme mechanischer Reize dienen. Was den Körperbau der Rippenquallen angeht, so haben diese schon ein Nervensystem, das aber noch nicht hinreichend bekannt ist. Jedenfalls lassen sich an ihm unterscheiden: Aufnahmeapparate für äußere Reize, nämlich Sinneszellen, Tastpapillen, Klebzellen, Sinneskörper und Polplatten.

Es werden nun die Lebenserscheinungen der Nesseltiere genauer besprochen. Sie sind um so wichtiger, weil wir ja bei ihnen zum erstenmal die Anfänge eines Nervensystems fanden. Ebenso wurden die Lebenserscheinungen der Rippenquallen genauer erörtert; beide Ausführungen enthalten sehr viel interessantes Material zu einer Entwicklungspsychologie, doch ist es nicht möglich in einem Referat darauf einzugehen. Nur sei bezüglich der Rippenquallen darauf hingewiesen, daß die Entfernung des Otolithenorgans

bei ihnen ganz ähnliche Störungen hervorbringt, wie bei den höheren Tieren. Dagegen ist nach Chun und Verworn dieses Organ ganz unempfindlich gegen akustische Reize, deshalb will Verworn dieses Organ Statolithenorgan nennen.

Die Entscheidung der Frage, ob den Nesseltieren und den Rippenquallen Bewußtsein zukommt, ist nun, wie schon bemerkt wurde, besonders wichtig, weil bei ihnen zum erstenmal mit Sicherheit ein Nervenmuskelsystem nachgewiesen werden konnte. Die eingehende Erörterung dieser Frage können wir hier nicht im einzelnen wiedergeben.

Doch sei eine besonders wichtige Lebenserscheinung noch erwähnt. Bei einer Form der Bewegung läßt sich nämlich, wie es scheint, nicht ohne Annahme bewußter Prozesse auskommen, nämlich bei dem zeitweise eintretenden Fortkriechen mancher sonst festsitzender Polypen, z. B. mancher Hydren und Aktinien; hier läßt sich eine rein mechanische Deutung schwer durchführen. Nach sorgfältiger Erwägung der verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten kommt der Verf. zu der Annahme, daß die einfachere Erklärung dieser Bewegung dann erreicht wird, wenn man die Mitwirkung eines unbestimmten Begehrens, also eines psychischen Vorgangs annimmt. Vor allen Dingen darum, weil die mechanische Erklärung für eine so auffallende Bewegung keinen Anhaltspunkt in Veränderungen des Organismus des Tieres und seiner äußeren Lebensbedingungen finden kann. Der Verf. schließt daher, »dann hätten wir hier die ersten Spuren psychischen Lebens gefunden, allerdings in einer so einfachen Form, daß wir uns eine Vorstellung davon nur dann machen können, wenn wir uns an ähnliche Erscheinungen bei uns selbst, wie z. B. an die fast unbewußten, aber mit zwingender Macht wirkenden Triebe erinnern. Mit der Annahme eines derartigen primären Bewußtseins als erster Regung psychischen Lebens, einerlei ob sie tatsächlich schon bei Polypen oder erst auf einer höheren Stufe psychischen Lebens berechtigt ist, bleiben wir auch im Einklang mit dem, was wir in der Einleitung schon gesagt haben, daß die ursprünglichste, also erste Form psychischen Lebens keinen anderen Zweck haben kann als alle anderen Lebenserscheinungen, nämlich irgendwelchen körperlichen Bedürfnissen des Tieres und damit seiner Selbsterhaltung zu dienen. Die erste Regung psychischen Lebens tritt uns nicht unvermittelt wie etwas Unbegreifliches entgegen, sondern als ein Glied in der Reihe der Lebenserscheinungen, das wie jedes andere seine bescheidene und beschränkte Aufgabe im Dienste des gesamten Organismus zu erfüllen hat«. Was die Natur dieser ersten psychischen Regung angeht, so faßt sie der Verf. so auf: »Das Streben in seiner primärsten Form ist also bewußt gewordener physiologischer Bewegungsantrieb.«

Nun erhebt sich die wichtige Frage, ob wir uns dieses Streben schon als ein bestimmt lokalisiertes psychisches Vermögen denken müssen. Der Verf. entscheidet sich dahin: »Der bewußt werdende physiologische Erregungszustand ist kein lokalisierter, sondern als die Resultierende aus den physiologischen Erregungszuständen aller oder doch einer größeren Anzahl von Einzelzellen über den ganzen Körper verbreitet.«

Der dritte Teil des Werkes behandelt die Stachelhäuter (Echinodermata). Diese Tiere haben schon einen wesentlich höher entwickelten Organismus; »ihr Nervensystem besteht aus einem zentralen und einem peripherischen Teil. Der zentrale Teil wird von dem um den Mund gelegenen Nervenring.

dem Schlundring oder Ringnerv, und den vom Ringnerv ausgehenden, in die einzelnen Arme verlaufenden Radialnerven gebildet. Sowohl Nervenring als auch Radialnerven bestehen aus Nervenzellen und Nervenfasern«. Sie haben ferner spezifische Organe zur Aufnahme äußerer Reize, im allgemeinen sind das Sinneszellen und Sinnesepithelien. Wieder werden nun die einzelnen Lebenserscheinungen genau besprochen und die Reizversuche verschiedener Autoren ausführlich analysiert. Auch die bei Stachelhäutern oft vorkommende Autotomie (Selbstverstümmelung) wird erörtert. In der Frage, ob den Stachelhäutern Bewußtsein zugeschrieben werden kann, entscheidet sich der Verf. bejahend. Zahlreiche Bewegungen lassen ein Gedächtnis primitiver Art vermuten, und ihre Zweckmäßigkeit wird am einfachsten durch ein primitives Begehren gedeutet. Auch die nähere Erläuterung dieser Entscheidung ist interessant, wir müssen aber für sie auf das Original verweisen (vgl. S. 175). Sogar eine bestimmte Lokalisierung dieses Bewußtseins wird angenommen: das Zentralorgan des Nervensystems erscheint hier zum erstenmal als der Träger der Bewußtseinsvorgänge. Fragt man nach der Art der zuerst auftretenden Empfindungen, so ist es interessant, daß jedenfalls die Lichtempfindungen sich am meisten differenziert zeigen, während das Tastorgan der Tentakeln noch als ein »Mehrheitsorgan« betrachtet werden muß. Bei den Reizversuchen behandelt der Verf. die Autotomie, die Abwehr- und Fluchtbewegungen. Die Autotomie hält er für nicht bewußt, bei einigen Abwehrbewegungen nimmt er Unlustgefühle und Bewegungsantriebe an, weil sie so auf das einfachste erklärt werden können (im Gegensatz zu Preyer, der auch hier wieder seiner Gewohnheit gemäß auf höhere psychische Funktionen geschlossen hatte), bei den Fluchtbewegungen hält Lukas — in scharfsinniger und berechtigter Polemik gegen Preyer – die Annahme einer Mitwirkung des Bewußtseins für unberechtigt.

Der vierte Teil des Werkes behandelt die Würmer (Vermes).

Zuerst wird wiederum der Körperbau der Würmer erläutert, nachdem der Umfang der Gattung festgestellt ist. Von den einzelnen Organsystemen wird sodann nur das Nervensystem genauer beschrieben. Sehr interessant sind hierbei die recht zahlreichen Sinnesorgane, insbesondere die Augen und die Art ihrer Anbringung am Körper. Sie sind nicht immer am Kopfe, manchmal sogar an jedem Leibesring. Das Auge der Alciopiden zeigt unter den Würmern wieder die höchste Entwicklung. Die einzelnen Teile dieses Auges gleichen schon ganz denen des Menschenauges, insbesondere auch in den Schichten der Retina. Sogenannte Gehörorgane kommen dagegen bei den Würmern im Vergleich mit den Augen selten vor, den Rundwürmern und Rädertieren fehlen Gehörorgane vollständig. Geschmacksorgane kommen vor, ferner noch manche Nervengebilde, die als Sinnesorgane gedeutet werden, über deren Bedeutung aber noch keine einheitliche Auffassung besteht. Von den Lebenserscheinungen sind die Bewegungen die wichtigsten für die Frage der Mitwirkung des Bewußtseins. Die häufigsten sind Kontraktionsbewegungen. Unter den Reizwirkungen spielen die chemischen eine besondere Rolle; besonders faulende Stoffe ziehen die Würmer schon auf große Entfernungen an. Gegen Licht sind die meisten Würmer sehr empfindlich, auch solche, die keine Augen haben (und zwar sind sie meist lichtscheu). Auf die lehrreichen Versuche über die Lichtempfindlichkeit der Würmer von Loeb und Graber können wir hier nur hinweisen.

Es folgt nun wieder die Entscheidung der Frage, ob den Würmern Be-

wußtsein zukommt. Daß sie auf weite Entfernungen von faulenden Stoffen angezogen werden, weist auf die Beteiligung von Geruchsempfindungen hin. Da außerdem aus manchen Reizversuchen auf das Vorhandensein von Geschmacksempfindungen zu schließen ist (und Lichtempfindungen bei vielen von ihnen angenommen werden können), so folgert der Verf.: »Es ist somit wahrscheinlich, daß sich bei den Würmern bereits eine Differenzierung der Sinnesepithelien in Aufnahmeorgane für mechanische und solche für chemische Reize vollzogen hat, und wenigstens möglich, daß die Erregungen dieser Organe mit bewußten Berührungs- und Geruchs- oder Geschmacksempfindungen verbunden sind.« Die Otolithenbläschen dagegen sind auch bei den Würmern wieder nur Aufnahmeorgane für äußere Reize, nicht für Schall, sondern für mechanische Reize. Die Augen der Würmer zeigen einen so hohen Grad der Entwicklung, daß sogar Bilder auf der Netzhaut erzeugt werden. Quatrefages hat die Abbildung der Umgebung auf der Netzhaut von Torrea vitrea direkt beobachten können. Wenn man also aus dem Bau des Auges auf seine Funktion schließen darf, so muß man diesen Würmern Gesichtswahrnehmungen zuschreiben, »und da diese verwertet werden, um die Beute zu erhaschen, muß diese von anderen Gegenständen unterschieden und wiedererkannt werden«. Die Bewegungen der Würmer, wie namentlich die beim Aufsuchen der Nahrung (aus denen man oft auf eine gewisse Intelligenz bei ihnen geschlossen hat), deutet der Verf. meist als ohne Bewußtsein verlaufend. Selbst der Röhrenbau mancher Würmer gibt keine Veranlassung, auf die Beteiligung von Bewußtsein zu schließen. Aus den Reizversuchen an Würmern findet der Verf. den Schluß auf ihr Bewußtsein bestätigt. Dabei muß — in Anbetracht der großen Lichtempfindlichkeit der Würmer — auch die Frage aufgeworfen werden, ob sie nur Helligkeiten oder auch Farben empfinden. Nach Versuchen von Loeb und Graber reagieren sie jedenfalls auf verschiedenfarbiges Licht in verschiedener Weise — aber auch solche Würmer, die keine Augen haben! Also ist der Schluß aus diesen Versuchen allein auf das Vorhandensein von Farbenempfindungen nicht ohne weiteres erlaubt. Bei den Tieren ohne Augen sind keine Lichtempfindungen anzunehmen; bei denen mit Augen ist die Analogie mit der Organisation des menschlichen Auges ausreichender Grund, um Farbenempfindungen (nach dem Ausfall der Reizversuche) anzunehmen. Doch gesteht der Verf. auch diesem Schluß nur Wahrscheinlichkeit zu. Graber meinte sogar, daß die Würmer, welche auf verschiedenfarbiges Licht verschieden reagieren, auch differente Gefühlserregungen durch die einzelnen Farben erfahren müßten.

Zusammenfassend sagt der Verf.: »So hochentwickelt auch das Nervensystem der Würmer relativ ist und so mannigfaltig die Lebenserscheinungen sind, so ist doch die Zahl der psychischen Erscheinungen gering und die Stufe des psychischen Lebens, auf der sie stehen, noch eine ziemlich tiefe. Von den Erscheinungen des Erkennens können wir ihnen nur einfache Geruchs-, Berührungs- und Helligkeitsempfindungen, ferner das Wahrnehmen von Gestalten und das Wiedererkennen von einfachen Gegenständen, von den Erscheinungen des Gefühls nur einfache Gefühle des Angenehmen und Unangenehmen, und endlich von den Erscheinungen des Begehrens nur einfache Begehrungen, erste Andeutungen des Nahrungs- und Geschlechtstriebes zuerkennen.«

In dem Schlußkapitel gibt der Verf. nun eine Zusammenfassung aller

Ergebnisse, die außerordentlich lehrreich ist, weil sie einen ausgezeichneten Einblick in die Einheit der Lebenserscheinungen bei den tierischen Organismen in ihrer aufsteigenden Reihe von der Protamöbe bis zu den höher entwickelten Tieren zeigen. Mit Recht hebt der Verf. dabei hervor, daß er die Probleme des Bewußtseins der Tiere in objektiver Weise, mit Ausschluß aller Spekulation und vorgefaßter Meinungen untersucht hat. Freilich wurde diese Untersuchung vielfach gehemmt durch unser mangelhaftes Verständnis des Körperbaues und der Lebenserscheinungen der niederen Tiere selbst. Und nun gibt Lukas höchst interessante Anregungen zu weiteren Untersuchungen, die bestimmt sein können, diese Lücken unserer Kenntnisse zu füllen, wobei er nicht weniger als 22 Punkte aufzählt.

Gegenwärtig scheint, wie wir sahen, das Bewußtsein mit dem Auftreten eines Nervensystems zusammenzufallen (zuerst bei den Hydroidpolypen), aber mit Recht bemerkt Lukas, daß man daraus keineswegs auf die Gebundenheit des Bewußtseins an ein Nervensystem schließen darf, denn möglicherweise kann die zukünftige Forschung bei noch niedriger organisierten Tieren, denen wir kein Bewußtsein zuschreiben dürfen, ein Nervensystem nachweisen, und warum sollten sich nicht auch andere, nicht nervöse Vorgänge im Organismus mit Bewußtsein verbinden können? Ein innerer Grund dafür ist nicht aufzufinden. Sehr wichtig ist ferner die Feststellung, daß das Bewußtsein anfangs dezentralisiert, nicht an ein Zentralnervensystem gebunden auftritt — über den ganzen Körper oder doch über die gerade in Tätigkeit begriffenen Organe des Körpers verteilt. Der Qualität der Vorgänge nach scheint ferner das Begehren (ein unbestimmtes Begehren ohne Vorstellungen und natürlich auch ohne Bewegungsvorstellungen) das erste Bewußtseinselement zu sein. Hier muß man freilich die Frage aufwerfen, als was oder in welcher Form denn dieses primitive Begehren zum Bewußtsein kommen soll? Doch wohl als eine unbestimmte Organempfindung, die die Bedeutung einer Triebkraft für die Bewegungen gewinnt. Über diese Frage scheint der Verf. sich nicht klar zu sein. Der Verf. folgert daher: »Wo immer das Bewußtsein das erstemal erscheint, hat es nur in der Form eines Bewegung auslösenden Begehrens, in der Form eines bewußten Bewegungsantriebes Wert für den Organismus. Die Empfindung allein und das Gefühl allein ist für die Erhaltung des Organismus bedeutungslos.« Und weiter: »Das erste Auftreten des Bewußtseins ... kann keinen anderen Zweck als alle anderen Lebenserscheinungen haben, nämlich irgendwelchen körperlichen Bedürfnissen des Tieres abzuhelfen und damit seiner Selbsterhaltung zu dienen.« Die erste Regung des psychischen Lebens ist nach dieser konsequent biologischen Auffassung nur eine Lebenserscheinung unter anderen.

Für die wichtige Frage, ob wir uns das erste Auftreten des Psychischen als ein undifferenziertes Gemisch von Empfindung, Gefühl und Wille vorzustellen haben, oder ob diese drei Grundfunktionen von Anfang an als verschieden auftreten, entscheidet sich der Verf. im letzteren Sinne; er vertritt die Ansicht, daß diese Grundfunktionen des psychischen Lebens sogleich als voneinander gesonderte auftreten, ja es scheint sogar, daß man die einzelnen Empfindungen als von Anfang an in gewissem Sinne gesonderte ansehen muß, wenigstens scheinen die mechanischen und die chemischen Sinne sich sofort zu trennen, und besonders der Gesichtssinn ist nach der Eigentümlichkeit seines Organs und der Natur seiner Reize sogleich in eine Sonderstellung gerückt. Eine »psychische Stammform«, aus der die übrigen psy-

chischen Funktionen sich entwickelt haben könnten, lehnt der Verf. daher ab.

Am Schluß des Ganzen gibt der Verf. noch eine Anzahl lehrreicher allgemeiner Betrachtungen und eine übersichtliche Zusammenstellung der psychischen Vorgänge, die er bei den niederen Tieren gefunden hat.

Wir haben überall die Vorsicht und kritische Besonnenheit anerkannt, durch die sich die Schlußfolgerungen des Verf. von denen mancher anderer Autoren unterscheiden, doch dürfte sich Lukas über manche prinzipielle Schwierigkeiten seiner Schlüsse nicht klar sein. So rechnet der Verf. nicht genug mit der Annahme des psychophysischen Parallelismus, nach dieser müssen wir aber annehmen, daß mit jedem Auftreten eines psychischen Vorganges ein eigentümlicher materieller Korrelatvorgang eintritt. Dann darf man aber nicht ohne weiteres sagen, wir nehmen einen psychischen Vorgang an, wenn für eine Bewegungsäußerung z. B. sich keine Ursache in den Reizen und in den organischen Prozessen des Tieres finden läßt. Denn dem psychischen Vorgang entspricht ein materieller, der sich ebenfalls in dem organischen Leben des Tieres nachweisen lassen muß. Aber wir wollen diese und andere Bedenken an einem anderen Orte genauer erörtern, wenn wir uns über die biologische Psychologie genauer aussprechen.

E. Meumann (Münster i. W.).

---

22) J. H. Fabre (und Charles Darwin), Über den Orientierungssinn der Mörtelbienen. Kosmos, Handweiser für Naturfreunde. Bd. 5. 1908. S. 360 ff.

Es gibt wohl kaum ein Problem der Tierpsychologie, das uns noch so rätselhaft erscheint, wie der Orientierungssinn vieler Tiere. In dem neuesten Heft des Kosmos, das ganz dem Andenken Darwins gewidmet ist, werden nun interessante Versuche mitgeteilt, die der bekannte französische Entomologe Fabre auf Veranlassung von Darwin und auf Grund einer Korrespondenz mit ihm ausgeführt hat, um darüber klar zu werden, auf welche Weise die Mörtelbienen, die mit einem hervorragenden Orientierungssinn ausgerüstet sind, es anfangen, den Weg zu ihrem Neste zu finden. In der unmittelbaren Umgebung des Landhauses von Fabre befanden sich einige Nester von Mörtelbienen (Chalicodoma), deren Insassen zu den Versuchen benutzt werden konnten. Darwins Vorschlag ging zunächst dahin, die Bienen von ihrem Neste zu entfernen und sie dabei möglichst zu desorientieren. Zu diesem Zwecke wurden eine Anzahl Bienen vorher gezeichnet, dann in einer Papierdüte aus dunklem Papier zuerst nach einer Richtung von ihrem Neste weggetragen, hierauf wurde die Düte in einem Sack mehrfach herumgeschwenkt, damit die Bienen das Bewußtsein der ursprünglichen Richtung verlieren sollten, dann trug Fabre sie (natürlich ohne die Düte geöffnet zu haben) in der entgegengesetzten Richtung (in mehreren aufeinanderfolgenden Versuchen) drei bis vier Kilometer weit von ihrem Neste weg. Hierauf ließ er sie auf freiem Felde fliegen. Es ergab sich, daß die von Darwin mit Bestimmtheit erwartete Desorientierung der Tiere nicht eingetreten war, denn ein Teil der Bienen fand den Weg zum heimatlichen Neste auch jetzt noch wieder. Immerhin mußten die erwähnten Maßregeln doch erschwerend gewirkt haben, denn es kehrte eben nur ein Teil der

Bienen zurück (z. B. einmal nur drei von zehn, einmal vier von zehn, dann siebzehn von neunundvierzig, endlich bei einem letzten Versuch fanden sieben von zwanzig den Rückweg).

Das Experiment brachte also nicht die erhoffte Aufklärung über die Mittel der Orientierung. Ein anderes Experiment nach Darwins Vorschlag hatte noch weniger Erfolg, es sei aber erwähnt, weil es für die Denkweise Darwins charakteristisch ist. Der Verf. versuchte nämlich eine ganz kleine, vorher magnetisch gemachte Nadel auf dem Rücken einer Biene zu befestigen, da Darwin gemeint hatte, daß durch die unmittelbare Einwirkung des Magnetes auf das Nervensystem der Biene die Orientierung mittels erdmagnetischer Ströme unmöglich würde. Die Ausführung des Versuchs ergab (mittels eines Kontrollversuchs, bei dem ein kleiner Strohhalm auf dem Rücken der Biene befestigt wurde), daß die Bienen sich einer solchen unwillkommenen Belastung auf das äußerste zu erwehren suchen und nicht eher ruhen, bis sie durch Wälzen auf dem Rücken die Last abgerieben haben. Mit Recht äußert der Verf. seinen Zweifel, ob das Befestigen des Magneten irgendeine Wirkung gehabt haben würde, wenn er haften geblieben wäre. E. Meumann (Münster i. W.).

---

23) D. Katz und G. Revesz, Experimentell-psychologische Untersuchungen mit Hühnern. (Aus dem psychologischen Institut der Universität Göttingen.) Zeitschrift für Psychologie. Bd. 50. 1908. S. 94.

Die Verf. haben eine Anzahl psychologischer Versuche an Hühnern gemacht, einerseits über das Gedächtnis und dann über den Licht- und Farbensinn der Hühner. Vorher hatten sie schon Versuche über den Lichtsinn der Hühner veröffentlicht in den Nachrichten der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, mathematisch-physikalische Klasse, 1907. Die damals erhaltenen Resultate werden auch in der vorliegenden Abhandlung berücksichtigt. Die beiden behandelten Probleme stehen, wie man sehen wird, in einem sachlichen Zusammenhange. Die Versuche über das Gedächtnis der Hühner. Die Frage war: Wie äußert sich das Gedächtnis der Hühner in einer Beeinflussung ihrer Tätigkeit durch erworbene Erfahrungen? Um das zu untersuchen führen die Verf. zunächst den Begriff der »wirksamen Erfahrung« ein, diese nehmen sie dann an, wenn jemand »ein Wissen von bestimmten Dingen hat und dieses Wissen gegebenenfalls für sein Handeln bestimmend sein läßt«. Wenn ein Erlebnis für eine spätere Handlung Bedeutung gewinnt, sprechen die Verf. von einem »Erfahrungserlebnis«. Sie rechnen zu diesem »eine Zielvorstellung, welche eine Handlung bestimmt, die Reihe von Empfindungen, welche ihre Ausführung begleitet, sowie die durch den Erfolg oder Mißerfolg der Handlung herbeigeführten Endzustände mit ihrer Gefühlsseite«. Die Gesetze und Bedingungen, nach denen eine Erfahrung wirksam wird, suchen die Verf. vor allem aufzuklären und womöglich eine Messung solcher Wirkungen zu erlangen.

Bei den ersten Versuchen schlugen sie eine sehr sinnreiche Methode ein. Ausgehend von der Erfahrung, daß die Hühner lieber Reiskörner fressen als Weizenkörner, klebten sie 20 Reiskörner auf Pappdeckel fest, »und zwar in zufälliger Verteilung«. »Dazwischen warfen wir 10 Weizenkörner. Wurde

ein ausgehungertes Huhn vor dieses Körnerfeld gesetzt, so fing es zuerst an nach den Reiskörnern zu picken, natürlich vergeblich. Darauf wurde auch einmal nach einem Weizenkorn gepickt, darauf wieder nach Reis usw. Wir warteten nun bis auf diese Weise alle Weizenkörner gefressen waren und zählten genau ab, wievielmal zu diesem Zweck überhaupt gepickt worden war. Nach einiger Zeit wiederholten wir den Versuch in genau gleicher Weise, nach derselben Zeit wieder usw., bis das Huhn zum erstenmal völlig ‚fehlerfrei' (d. h. die zehn Weizenkörner durch nur zehnmaliges Picken) gepickt hatte. Bezeichnen wir das jedesmalige Aufpicken von zehn Weizenkörnern als eine Versuchsetappe, so können wir die Anzahl (A) der bis zum fehlerfreien Picken notwendigen Versuchsetappen als ein Maß für die Schnelligkeit der Erlernung betrachten. Ein zweites Maß liegt in der Zahl (V) vor, die angibt, wievielmal das Huhn insgesamt bis zur Erlernung nach Reis (vergeblich) gepickt hat (Pickzahl).« Natürlich ist ein solches »Maß« äußerst unsicher, was sich auch die Verf. nicht verhehlen; für die Kennzeichnung des Fortschrittes im Erlernen des richtigen Weizenpickens benutzten die Verf. noch die »Zahlfolge F, welche die Verhältnisse darstellt, in denen die in den aufeinanderfolgenden Etappen enthaltenen Zahlen des vergeblichen Pickens zueinander stehen«.

Nunmehr untersuchten die Verf. zuerst den Einfluß der zeitlichen Verteilung auf die Erlernung, wie überhaupt das bekannte Schema der G. E. Müllerschen Gedächtnisexperimente zur Anwendung kam.

Der erste Versuch betraf die Frage, welchen Einfluß die zeitliche Verteilung auf die Erlernung hat. Zu diesem Zweck variierten die Verf. die zwischen den einzelnen Lernetappen liegenden Pausen von 15 Sekunden bis zu 24 Stunden. Es ergab sich dabei, daß innerhalb bestimmter zeitlicher Grenzen die Verteilung des Erlernens besonders günstige Ergebnisse hatte. Wie schnell das Huhn aus seinen Mißerfolgen lernt, das geht am deutlichsten hervor aus der Abnahme der Pickzahl beim Übergang von der ersten zur zweiten Etappe, der in allen Fällen bei weitem den größten Fortschritt zeigt. Ganz überraschend ist ferner die Gleichmäßigkeit, mit welcher beim Huhn die Fortschritte im Erlernen eintreten. Diese berechtigen die Angabe der Verf. »daß die Regelmäßigkeit im Verhalten des Huhnes bei diesen Versuchen die eines menschlichen Reagenten, bei irgendwelchen psychologischen Versuchen übertrifft«. Der Referent macht darauf aufmerksam, daß man hieraus weiter schließen muß, daß der ganze Mechanismus der Auffassung und des Lernens bei dem Huhn ein außerordentlich viel einfacherer ist, als bei dem Menschen.

Der nächste Versuch betraf das Wiedererlernen. Nach Verlauf von 15 Minuten nach der ersten Erlernung wurde ein Huhn Wiedererlernungsversuchen unterworfen, indem einfach die früheren Versuche wiederholt wurden. Es zeigt sich, daß die Nachwirkung des ersten Lernens eine sehr große ist und daß das erstmalige Wiedererlernen in der Regel sofort oder wenigstens beim dritten Versuch das fehlerfreie Picken herbeiführt. Dieses Resultat steht in einer überraschenden Analogie zu dem Ergebnis, welches Radossaljewitsch und Meumann bei ihren Versuchspersonen fanden, bei welchen immer die erste Wiedererlernung der eigentliche Vermittler des Behaltens war (im Gegensatz zu Ebbinghaus).

Der dritte Versuch betraf den Widerstreit der Erfahrungen. Es sei hier die Beschreibung der Versuche mit den eigenen Worten der Verf. wieder-

gegeben: »Nachdem wir ein Huhn durch zahlreiche, über mehrere Tage verteilte Versuche soweit gebracht hatten, daß es für gewöhnlich nicht mehr nach Reis pickte, warfen wir ihm Reiskörner vor und ließen es dreißig derselben fressen. Es fragte sich nun, welche der beiden einander widerstreitenden Erfahrungen sich nach einiger Zeit geltend machen würde. Wenige Minuten nach den momentanen Zerstörungen der ersten Einstellung wird noch nach Reis gepickt. Als wir nach 24 Stunden oder in einem anderen Falle nach 5 Stunden prüften, wurde nur nach Weizen, nicht nach Reis gepickt. In einem dritten Falle zerstörten wir die erste Erfahrung dadurch, daß wir nur zehn Reiskörner fressen ließen. Schon nach einer Stunde wurde nicht mehr nach Reis, sondern nur nach Weizen gepickt. Aus diesem Sachverhalt ergibt sich folgender, für den Widerstreit von Erfahrungen wichtiger Satz: Wird eine oft gemachte und fest eingeprägte Erfahrung durch die entgegengesetzten, auf geringerer Erlernungszahl beruhende Erfahrung in ihrem Einfluß gehemmt, so verhält es sich eine Zeitlang (deutsch! Der Ref.) im Sinne dieser letzteren Erfahrung. Nach wenigen Stunden jedoch ist das Stärkeverhältnis der jüngeren Erfahrung zur älteren ein solches geworden, daß das Huhn sich wieder im Sinne der älteren verhält.«

Die Verf. weisen an dieser Stelle darauf hin, daß das sogenannte zweite Jostsche Gesetz und die Versuche von L. Steffens über motorische Einstellung ganz ähnliche Erscheinungen zeigen.

Der nächste Versuch betraf die Frage, mit welcher Genauigkeit die Hühner Formen unterscheiden. Hierbei vergegenwärtigen sich die Verf. nicht, daß ein Picken nach verschiedenen Körnern von seiten des Huhnes gar keine bewußte Unterscheidung erforderlich macht, in dem Sinne, daß die Verschiedenheit der Formen erkannt wird. Die Verschiedenheit der Formen kann, ebenso wie in den später zu erwähnenden Versuchen, die Verschiedenheit der Farben, einfach als ein verschiedenartiger Reiz auf die pickenden Bewegungen des Huhnes einwirken.

Die Verf. schnitten Reiskörner der Breite nach in zwei gleiche Stücke. Innerhalb ganz kurzer Zeit brachten sie mit Hilfe der beschriebenen Klebemethode das Huhn dahin, nur die halbierten Reiskörner zu fressen. Daraus folgern sie, »daß ganze und halbe Reiskörner der Form und Größe nach wohl unterschieden werden«. Natürlich braucht hierbei gar kein wirkliches Unterscheiden stattgefunden zu haben, ebenso unkritisch ist der vermeintliche Beweis der Verf., daß das Huhn auch Quadrat und Dreieck unterscheidet. Aus grünen Schoten schnitten sie viereckige und dreieckige Stücke heraus. Die viereckigen Stücke legten sie auf eine Glasplatte, die dreieckigen wurden unter sie gelegt. »Das Huhn merkte bald, daß die dreieckigen Stücke nicht zu erreichen waren und stellte das Picken nach ihnen ein. Auch wenn wir dann beide Formen auf die Glasplatte legten, wurde nur nach den quadratischen gepickt.« Mit derselben Methode glaubten die Verf. nachzuweisen, daß das Huhn Dreieck und Kreis sowie Viereck und Kreis »voneinander unterscheidet«. Alles das bedeutet natürlich nichts weiter, als daß verschiedene Formen auf das Huhn als verschiedenartige Reize wirken, so daß sich mit ihnen die Erfahrung von einer Behinderung des Erfolges beim Picken assoziieren kann.

Der nächste Versuch betrifft die gegenseitige Beeinflussung von Erfahrungserlebnissen. Wenn ein ausgehungertes Huhn vor ein Feld mit

festgeklebten Körnern gesetzt wird, so pickt es zunächst häufig danach. »Es überzeugt sich indessen bald davon, daß diese Körner nicht zu erreichen sind und unterläßt dann das Picken. Bedeckt man dagegen die Körner mit einer Glasplatte, so pickt das Huhn nach den Körnern viel häufiger, als dann, wenn es nach festgeklebten pickt. Auch später macht es immer wieder den vergeblichen Versuch, die Körner unter der Glasplatte zu picken. Durch noch so viele Versuche konnten wir das Tier nicht dahin bringen, das Picken nach den Körnern unter der Glasplatte ganz zu unterlassen. Das verschiedene Verhalten des Huhnes in diesen beiden Fällen kann nur dadurch bedingt sein, daß das Huhn in dem einen Falle am Schlusse der Pickbewegung die Berührungsempfindung des Kornes erhält, in dem anderen Falle nicht.«

»Ganz anders gestaltet sich die Sache, wenn zugleich mit dem nicht erreichbaren Futter unter der Glasplatte anderes Futter auf der Glasplatte (also erreichbar) dargeboten wird.« In diesem Falle wird die Erfahrung, daß das unter der Glasplatte liegende Futter nicht erreichbar ist, ebenso schnell erworben, wie die, daß festgeklebtes Futter nicht erreichbar ist.

Dies drücken die Verf. in dem Satze aus: »Erfahrungserlebnisse bestimmter Art, die Mißerfolge darstellen, sich aber allein nicht zu einer Erfahrung verdichten würden, verdichten sich zu einer Erfahrung, wenn sie gleichzeitig mit anderen Erfahrungserlebnissen vorkommen, die zu dem vorgestellten Erfolg führen.«

Es sei noch bemerkt, daß die Verf. auch zeigen konnten, daß das Huhn lernen kann, nach Körnern nicht zu picken, die eine andere Lage haben als die festgeklebten. Auch das wird wieder in recht unkritischer Weise dadurch erklärt, daß die querliegenden Körner »wiedererkannt worden seien«. Natürlich genügt auch hierbei zur Erklärung des Verhaltens der Hühner, daß die verschiedene Lage der Körner als ein differenzierter Reiz wirksam wird.

Die nächsten Versuche betreffen die Frage, ob die Hühner imstande sind, eine Gruppe von Körnern zu zählen? Die Verf. klebten wieder eine Reihe von Reiskörnern auf und legten zwischen je zwei festgeklebte ein loses, diesmal aber in genau gleicher Richtung wie die festgeklebte. Es war die Frage, gelingt es dem Huhn auch jetzt noch, die losen Körner fehlerfrei herauszupicken? Tatsächlich gelang einem Huhn die fehlerfreie Lösung der Aufgabe, nachdem es 30 mal alle losen Reiskörner aufgepickt hatte. Bei einem anderen Huhn betrug die Erlernungszahl 15. Sodann wurde versucht, ob das Huhn jedes dritte Reiskorn aus einer Reihe herauspicken kann. Es ist nun sehr auffallend, daß das Huhn, welches bei der vorigen Aufgabe die Erlernungszahl 15 hatte, diese schwierigere Aufgabe mit der Erlernungszahl 14 löste. Die Aufgabe, jedes vierte Reiskorn aus einer Reihe herauszupicken, wurde von keinem Huhn gelöst. Mit Recht tragen die Verf. Bedenken, dies durch ein Zählen des Huhns zu erklären. Es assoziiert sich wahrscheinlich ein gewisser Komplex von Körnern mit der Erfahrung, daß sie durch Picken nicht zu erreichen sind. Sehr unwahrscheinlich ist wieder die Annahme der Verf., daß das Huhn dabei eine Synthese verrichtet und imstande ist, »eine gewisse Anzahl von Körnern zu Komplexen zusammenzufassen und daß es sich beim Picken nach diesen Komplexen richtet«.

Die Verf. versuchten ferner, ob ähnliche Aufgaben von Kindern in verschiedenem Alter gelöst werden können. Sie stellten zu diesem Zweck

Versuche mit zwölf Kindern an, die im Alter von 1½—5 Jahren standen. Sie klebten also ähnlich, wie bei den Körnerversuchen mit Hühnern kleine gelbe Spielmarken auf einem grauen Hintergrunde fest, so daß einmal zwischen zwei gelben eine rote war. Kindern unter 2 Jahren gelingt die Lösung der Aufgabe nicht, Kindern von 2 Jahren und darüber gelingt die Lösung der Aufgabe, nachdem sie vielleicht 4—5mal vergeblich versucht haben, eine gelbe Spielmarke fortzunehmen (schon aus diesem Resultat sieht man, daß das Kind eine solche Leistung auf ganz andere Weise vollbringt, als das Huhn. Es gewinnt einen Begriff von der Aufgabe und braucht nicht erst eine große Anzahl von Erfahrungen zu sammeln). Jede dritte Spielmarke aus einer Reihe gleichfarbiger fortzunehmen, gelingt Kindern von 4½ Jahren und darüber. Die Aufgabe, jede zweite gleichfarbige Spielmarke fortzunehmen, konnten Kinder von 2½—3¾ Jahren ausnahmslos nicht lösen.

Ein Vergleich mit den Hühnern ergibt »die gewiß überraschende Tatsache, daß die Hühner eine Aufgabe zu lösen vermögen, welche Kindern zum Teil erst mit 4½ Jahren gelingt«. Dieser Vergleich ist jedenfalls unzutreffend, da das Kind die objektiv gleiche oder ähnliche Aufgabe mit viel komplizierteren Mitteln löst, als das Huhn. Während es sich bei dem Tiere höchstwahrscheinlich nur um eine differenzierte Wirkung von Reizen handelt, muß das Kind eine Vorstellung von der Aufgabe gewinnen und dieser entsprechend handeln. Daher ist auch die Folgerung der Verf. unzutreffend »daß ein Kind scheinbar(!) erst mit 4½ Jahren eine solche Entwicklungsstufe erreicht, daß es einem Huhn an ‚Intelligenz' gleichkommt«. Wer auch nur eine Ahnung hat von der geistigen Entwicklung eines Kindes von 4½ Jahren, muß überzeugt sein, daß die Intelligenz des Kindes in diesem Alter eine weit höhere ist, als die des Huhnes. Die Verf. schränken allerdings ihre Ansicht etwas ein, ohne aber die Unhaltbarkeit ihrer anthropomorphen Erklärungsweise der Leistungen des Huhns zu erkennen. Ganz irrtümlich ist daher auch die Ansicht: »Was die Leistungsfähigkeit des mechanischen Gedächtnisses angeht, so scheint tatsächlich anerkannt werden zu müssen, daß das Huhn hierin dem Kinde überlegen ist.« Natürlich ist es wieder nicht das mechanische Gedächtnis in demselben Sinne bei dem Kinde und bei dem Huhn, da es sich in dem einen Falle um den Erwerb einer einfachen Assoziation zwischen differenzierten Reizen und Pickbewegungen (Hemmungen des Pickens) handelt, in dem anderen dagegen um das Arbeiten des Gedächtnisses unter dem Einfluß des Verständnisses für eine bestimmte Aufgabe.

Der zweite Teil der Abhandlung betrifft den Farben- und Lichtsinn der Hühner. Hierbei zeigen die Verf. wieder mit ihrer Klebemethode, daß man ein Huhn dahin bringen kann, aus einer Anzahl Reiskörner nur diejenigen einer bestimmten Färbung herauszupicken, die einer anderen Färbung dagegen liegen zu lassen, und wiederum machen sie die falsche Folgerung, daß es »sicher« sei, daß das Huhn in diesem Falle »die beiden Nuancen unterschieden hat«. Auch hierbei darf man bei einem Tiere von so geringer Intelligenz, wie dem Huhn, nicht annehmen, daß eine wirkliche Unterscheidung der Farben stattfindet, sondern nur eine differenzierte Reizwirkung.

Für die optischen Theorien ist es wichtig, daß die Verf. feststellen konnten, daß die Adaptation des Auges bei dem Huhn fast ganz die gleiche Wirkung zu haben scheint, wie bei dem Menschen, insbesondere scheint das Purkinjesche Phänomen für das Auge des Huhnes in derselben Weise zu

bestehen, wie für das Auge des Menschen. Da nun das Huhn nur wenige Stäbchen in seiner Netzhaut führt, so folgern die Verf. daraus, daß das Purkinjesche Phänomen nicht mehr ausschließlich durch die Funktionsweise der Stäbchen erklärt werden kann.

Ebenso ließ sich zeigen, daß das Auge des Huhnes durch einfarbiges Licht für eine bestimmte Farbe ermüdet wird, außer durch die Farbe gelb. Dagegen scheint es, daß die Hühner, wenn sie nach längerem Aufenthalt im Dunkeln plötzlich starkem Licht ausgesetzt werden, dadurch keine Blendung erfahren, wenigstens fangen sie sofort, nachdem sie ins helle Sonnenlicht gebracht worden sind, eifrig an zu picken. Auch die Dunkeladaptation des Auges scheint durch Ermüdung mit farbigen Lichtern beim Huhn in der gleichen Weise beeinflußt zu sein, wie beim Menschen, und zwar für die Farben gelb, rot und blau.

Es sei mir gestattet, hierbei eine Erfahrung mitzuteilen, die nach dem gleichen Schema, nach welchem die Verf. folgern, zu beweisen scheint, daß auch für das Auge der Katze der Blendungseffekt nicht besteht. Ich photographierte vor einigen Jahren eine Katze mehrfach bei Blitzlicht, während sie sich im halbdunklen Zimmer befand. Man stellt bekanntlich das Blitzlicht am besten so auf, daß es sich über und etwas hinter dem photographischen Apparat befindet. Die Katze beobachtete meine Vorbereitungen und blickte direkt in das äußerst helle Licht. Bei dem Schein zuckte sie ein wenig zusammen, zeigte sich dann aber gar nicht geblendet, sie setzte vielmehr ihren Weg sogleich mit voller Sicherheit zwischen mehreren künstlich aufgestellten Hindernissen fort, auch ohne sie mit den Schnurrhaaren zu berühren. Ich machte zur Kontrolle den Versuch, selbst das Blitzlicht anzublicken, und hatte eine minutenlang dauernde, äußerst intensive Nachbilderscheinung, die jedes deutliche Sehen verhinderte.

Es sei zum Schluß noch bemerkt, daß die Abhandlung einige zum Teil sinnstörende Druckfehler enthält. S. Berger (Münster i. W.).

---

24) S. Aráky, Beiträge zur harmonischen Kurvenanalyse. (Aus der Klinik für psychische und Nervenkrankheiten der Universität zu Göttingen.) Zeitschrift für allgemeine Physiologie von Verworn und Fröhlich. Bd. V, 3. u. 4. Heft. 1908. S. 405 ff.

Der Verf. gibt eine Anzahl mathematischer Kurvenanalysen, die zum Teil auch für den Psychologen lehrreich sind. Darunter solche von den Tagesschwankungen der Körpertemperatur, von der Muskelkontraktionskurve, von der Pulskurve, der Blutdruckkurve, von gedämpften Schwingungen und aperiodischen Kurven. E. Meumann (Münster i. W.).

---

25) J. Seemann, Neue Aufnahmen der menschlichen Stimme. (Aus dem physiologischen Institut der Universität zu Gießen.) Zeitschrift für biologische Technik und Methodik von Gildemeister. Bd. 1. 1908. S. 110 ff.

Die bisherigen Aufnahmen der menschlichen Stimme leiden nach der Angabe des Verf. an mancherlei Mängeln. Vor allem sind nach den Unter-

suchungen von O. Frank (Zeitschrift für Biologie. Bd. 45. S. 445) die Zahl der Eigenschwingungen bei den Registrierapparaten als eine Hauptfehlerquelle erkannt worden. Bei den Phonographen und beim Telephon werden wahrscheinlich »durch die Aufnahmeapparate mit einer Schallmembran von großer Masse und mit Hebelschreibern die Kurven der Sprachlaute sehr entstellt. »Durch O. Frank sind, zunächst für seine Kreislaufuntersuchungen und zumal für die akustischen Phänomene am Herzen neue Spiegelkapseln mit optischer Registrierung und Luftübertragung eingeführt. Sie sind von ihm nach der Seite ihrer Theorie und ihrer praktischen Verwendung hin gründlich durchgearbeitet, und für die Beurteilung der mit ihnen gewonnenen Kurven stehen alle Kriterien zur Verfügung« (vgl. O. Frank und J. Petter, Zeitschrift für Biologie, Bd. 48, S. 489; O. Frank, Ebenda, Bd. 50, S. 309; O. Frank, Münchener medizin. Wochenschrift, Nr. 22, und Zeitschrift für Biologie, Bd. 50, 1904, S. 341).

Diese Frankschen Kapseln benutzte der Verf. auch für die Sprachaufnahmen. Die Vorteile dieses Verfahrens beschreibt der Verf. so: »Die Empfindlichkeit der Kapseln ist größer als alle bisher für Sprachaufnahmen herangezogenen Methoden.« ». . . ferner bilden die Spiegelkapseln die Schwingungen mit einer Treue ab, die sicher keiner der älteren Methoden nachsteht.« »Es kommt hinzu, daß man durch einen Handgriff, durch einfaches Auswechseln eines kleinen Teiles des ganzen Apparates, beliebig die Empfindlichkeit variieren kann. Gegenüber den Phonogrammen ergibt sich außer dem Umstand, daß die Kurven sofort ohne Abschreiben lesbar sind, der weitere Vorteil, daß mit den Frankschen Kapseln, wie mit den Mareyschen Kapseln, übereinander eine Reihe von Kurven, an verschiedenen Stellen des Stimmapparates gleichzeitig, z. B. die tönende Luft, die Schwingungen des Kehlkopfes, die Bewegungen der Lippen usw. aufgenommen werden können.« Mit Recht bemerkt der Verf., daß durch den Vergleich solcher mehrfacher Kurven das Studium der Lautbildung erst möglich wird.

Die weiteren Details der Versuchstechnik können hier leider nicht mehr angegeben werden. Es sei noch bemerkt, daß der Verf. mit den Frankschen Kapseln eine größere Reihe von Aufnahmen gesprochener Worte und ganzer Sätze gemacht hat, wobei er gleichzeitig registrierte: 1) die Schwingungen der tönenden Luft selbst, 2) die Schwingungen des Kehlkopfes, und meistens 3) die Bewegungen der Organe, die an der Bildung der Verschlüsse und engen Stellen bei der Konsonantenartikulation beteiligt sind (Lippen, Zunge — Gaumen, Zunge — Zähne usw.).

Die benutzten Apparate wurden von Herrn Wilh. Schmidt, Mechaniker in Gießen, hergestellt. E. Meumann (Münster i. W.).

---

26) Adolf Basler, Beiträge zur Kenntnis der willkürlichen Bewegung. Erste Mitteilung: Die Kontraktion des Froschmuskels bei Strychninvergiftung. Pflügers Archiv für die ges. Physiol. 1908. Bd. 122. S. 380 ff.

Basler teilt in der vorliegenden Abhandlung die Ergebnisse ausgedehnter Versuche über den Einfluß des Strychnins auf den Froschmuskel mit, die der Aufklärung grundlegender Fragen der Natur der Muskelkontraktion dienen sollen. »Die Frage«, so beginnt der Verf., »ob die willkürliche Be-

wegung einen kontinuierlichen Prozeß darstellt, wird nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft ziemlich allgemein dahin beantwortet, daß es sich bei der willkürlichen Bewegung um einen rhythmischen Vorgang handelt und diese demnach einem künstlichen Tetanus an die Seite zu stellen ist.

Ein künstlicher Tetanus kommt zustande durch eine Summation von Zuckungen, und zwar — um mich trivial auszudrücken — in der Weise, daß der Muskel, ehe der neue Reiz auf ihn trifft, nicht die Zeit findet, zu erschlaffen. Häufig kann man in der Tetanuskurve einzelne Erhebungen erkennen, deren jede einem Reizimpulse entspricht.

Wenn nun wirkliche Bewegung mit dem Tetanus in Analogie gebracht werden kann, dann muß auch sie zustande kommen dadurch, daß in gewissen Zeitabschnitten je ein Reizimpuls in den Muskel geschickt wird. Und jeder solche Impuls würde für sich allein imstande sein, eine gleichmäßige Kontraktion zu veranlassen, die ich der Kürze halber willkürliche Einzelkontraktion nennen will.

Eine willkürliche Einzelkontraktion kann man aber normalerweise nicht beobachten, denn alle unsere Bewegungen entsprechen gewöhnlich einem Tetanus. Sie kann aber erhalten werden durch gewisse Kunstgriffe. So konnte v. Kries sie beobachten bei Reizung des Froschrückenmarks mit einzelnen Induktionsschlägen (v. Kries, Über Abhängigkeit der Erregungsvorgänge von dem zeitlichen Verlauf der zur Reizung dienenden Elektrizitätsbewegungen. Archiv für Anatomie und Physiol. 1884. S. 337). Des weiteren nimmt man im Anfang eines Strychninkrampfes häufig einzelne solcher Muskelkontraktionen wahr, die sich erst im Verlaufe der fortschreitenden Vergiftung zu einem Krampfe summieren. Diese, vom Zentralorgan aus hervorgerufenen Bewegungen hat der Verf. in ihrem mechanischen wie ihrem elektrischen Verhalten untersucht. Die Versuche wurden ausgeführt an Fröschen (Rana temporaria und esculenta).

Der Verf. macht zunächst ausführliche Mitteilungen über seine Versuchstechnik, unter anderem über sein Myographion (mit isotonischem Verfahren) für Muskelversuche am lebenden Frosch. Er behandelt dann nacheinander den Tetanus, die Giftwirkung des Strychnins, elektrische Erscheinungen bei der Strychninkontraktion, die negative Schwankung bei der Strychnineinzelkontraktion, die Summation und den Tetanus, und faßt seine Versuchsresultate folgendermaßen zusammen (etwas abgekürzt wiedergegeben, unter Ausscheidung manches rein physiologisch Interessanten):

»1) Bei Vergiftung von Fröschen ... durch Injektion von $1/2$ ccm einer 0,2—1 %igen Strychninlösung, also mit 0,1—0,5 mg Strychnin in den Rückenlymphsack oder unter die Bauchhaut traten nach einiger Zeit auf Berührung einzelne Kontraktionen auf.

2) Diese Kontraktionen waren in ihrem Verlaufe durchaus ähnlich den durch künstliche Reizung hervorgebrachten Zuckungen, unterschieden sich aber von den letzteren durch einen etwas langsameren Verlauf und etwas größere Höhe.

3) Bei der Summation zweier solcher Einzelkontraktionen trat eine Verkürzung der Kurve der summierten Kontraktion ein, genau wie bei der Superposition von künstlich hervorgerufenen Muskelzuckungen.

4) Die Anstiegzeit einer summierten Strychnineinzelkontraktion war um

so kürzer, je früher nach einer vorausgehenden Kontraktion der zweite Impuls erfolgte.

5) Durch wiederholte Summationen entstand ein Tetanus ... der aber ... sehr unvollkommen war.

6) Durch länger dauernde Strychninwirkung, namentlich bei größeren Dosen ... wird die Einzelkontraktion gedehnter und niedriger.

7) Diese Dehnung war ... bedingt durch eine Veränderung des Muskels ...

8) Im fortgeschrittenen Stadium der Vergiftung konnte ... die Muskulatur willkürlich nicht mehr bewegt werden; dagegen reagierte der Muskel selbst prompt auf direkte elektrische Reizung ...

9) Die elektrische Reizbarkeit der Nerven erlosch viel früher als die Erregbarkeit auf willkürliche Impulse.

10) Die negative Schwankung einer Strychnineinzelkontraktion zeigte einen viel langsameren Verlauf als die negative Schwankung bei einer durch künstliche Reizung hervorgerufenen Muskelzuckung, indem sie sich über ungefähr $^1/_5$ Sekunde ausdehnte.

11) Sie ... war höher als die bei einer Muskelzuckung.

12) Mit fortschreitender Ermüdung und damit einhergehender Dehnung der Verkürzungskurve des Muskels ändert sich die negative Schwankung nicht.

13) Beim Tetanus war stets die erste negative Schwankung bedeutend höher als alle übrigen, die unter sich ungefähr alle gleich hoch waren.

14) Bei allen von mir beobachteten Strychnindauerverkürzungen verschmolzen die negativen Schwankungen nie.«

B. Rüders (Münster i. W.).

---

27) Adolf Basler, Über das Sehen von Bewegungen. Die Wahrnehmung kleinster Bewegungen bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände. Pflügers Archiv für die ges. Physiologie. 1908. Bd. 124. S. 313 ff.

Basler hat in Gemeinschaft mit Herrn Schlossberger die Wahrnehmbarkeit kleinster Bewegungen untersucht. Bei einer früheren Untersuchung dieses Problems (vgl. Pflügers Archiv, 1906, Bd. 115, S. 582 ff.) hatte er die Beobachtung gemacht, »daß von Individuen mit normaler Sehschärfe bei mittlerer Tagesbeleuchtung die Verschiebung eines weißen Papierstreifens auf schwarzem Grunde noch erkannt wird, wenn, die Verschiebung einem Gesichtswinkel von 20 Sekunden entspricht, oder wenn, wie ich mich kurz ausdrücken will, die Winkelverschiebung 20 Sekunden beträgt«.

»Es schien nun wünschenswert, die Versuche zu wiederholen unter Bedingungen, die es unmöglich machen, daß außer dem bewegten Gegenstand irgend ein anderer ruhender gesehen wird.« Dies erreichte der Verf. dadurch, daß er den Arbeitsraum vollständig verdunkelte und einen von hinten her beleuchteten Spalt verschob. »Dabei wurde die Vorsichtsregel angewendet, daß das aus dem Spalt heraustretende Licht so abgeschwächt wurde, daß es, nicht als Lichtquelle dienend, die um den Spalt herum sich befindenden Gegenstände beleuchtete.«

Die Versuchsanordnung verwendete eine sehr sinnreich konstruierte Spaltvorrichtung, diese befand sich an der Vorderseite eines lichtdicht ver-

schlossenen Kastens, in dem eine Glühlampe brannte. Hinter dem Spalt (zwischen Spalt und Lampe) wurde zur Abschwächung des Lichtes noch eine Mattglasplatte und drei Schichten Papier eingeschoben. Der Verf. macht keine genauen Angaben der Geschwindigkeit, mit der die Verschiebungen des Spaltes ausgeführt wurden; diese ist natürlich keineswegs gleichgültig. Die Versuche wurden für direktes und seitliches Sehen vorgenommen. Beim direkten Sehen wurde der bewegte leuchtende Spalt fixiert, während außer ihm nichts zu sehen war. Hierbei verdeckte der Verf. den Spalt außerdem noch mit einem schwarzen Papier mit einem kleinen Ausschnitt, so daß die Versuchsperson also nur einen leuchtenden Punkt sah. Die Versuche wurden sowohl mit beiden Augen als auch jeweils mit dem rechten und linken allein ausgeführt. Ermüdung wurde vermieden. Von einzelnen interessanten Beobachtungen sei erwähnt, daß die Fähigkeit, kleinste Bewegungen wahrzunehmen, beträchtliche individuelle Verschiedenheiten zu zeigen scheint. So konnte die eine Vp. bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände eine Bewegung wahrnehmen, deren Exkursion 0,7 mm groß war, während der Verf. selbst nur eine Bewegung von 1,1 mm bemerkte. Die Verschiebung einer Linie wurde etwas besser wahrgenommen als die eines Punktes. In einer früheren Untersuchung hatte der Verf. bei mittlerer Tagesbeleuchtung auf 2 m Entfernung die Verschiebung eines weißen Papierstreifens auf schwarzem Grunde noch wahrgenommen, wenn sie 0,2 mm betrug. »Die eben wahrnehmbare Exkursion beträgt demnach im Dunkeln ungefähr das Vierfache derjenigen bei Tagesbeleuchtung.« Bei kleinen Verschiebungen, welche an der Grenze der Wahrnehmbarkeit liegen, trat die Bewegungsempfindung erst nach einiger Zeit auf (vgl. dazu des Verf. Mitteilung »Über das Sehen von Bewegungen«. Pflügers Archiv, 1906, Bd. 115, S. 582 u. 586 und Auberts Mitteilung »Die Bewegungsempfindung«. Ebenda, 1886, Bd. 39, S. 347, 353 u. 355).

Sodann wurden die analogen Erscheinungen im seitlichen Sehen untersucht. Hierbei variierte der Verf. auch die Geschwindigkeiten der Bewegung, um diejenige herauszufinden, die die günstigsten Resultate gab. Im allgemeinen zeigte sich die periphere Netzhaut als weniger empfindlich für die Bewegungswahrnehmung als die zentrale. Die Empfindlichkeit schien von der fovea centralis nach der Peripherie zu abzunehmen. Allerdings waren die Beobachtungen sehr schwankende. »Als sicher ergab sich jedoch, daß für sämtliche Stellen der Netzhaut bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände die Bewegung größer sein muß als im Hellen, und daß, wie dies auch im Hellen der Fall ist, die Exkursion für irgend eine Stelle des Gesichtsfeldes um so größer sein muß, je weiter diese Stelle vom Fixationspunkte entfernt ist.«

Nachdem noch verschiedene Punkte erörtert worden sind, die wir in der Zusammenfassung der Resultate erwähnen werden, wirft der Verf. die Frage auf, warum überhaupt die Bewegungen im Dunkeln so bestimmt wahrgenommen werden, während doch alle Vergleichsobjekte fehlen? Aubert hatte behauptet, »daß bei Ausschluß aller ruhenden Objekte unsere Empfindung der Bewegung eine höchst unsichere ist, daß man einerseits bisweilen fest überzeugt ist, Bewegung zu sehen, wenn keine objektive Bewegung vorhanden ist, andererseits eine recht lebhafte objektive Bewegung nicht empfindet und überhaupt nicht bemerkt«. Dagegen konnte der Verf. von einer bestimmten Größe der Exkursion an stets mit aller Sicherheit angeben,

ob der beobachtete Punkt sich bewegte oder ob er in Ruhe war. Der Verf. erklärt diese Abweichung der Angaben mit der verschiedenen Untersuchungsmethode bei Aubert und ihm selbst. »Aubert beobachtete Bewegungen, welche in stets gleicher, ziemlich geringer Geschwindigkeit und in der gleichen Richtung über einen großen Teil des Gesichtsfeldes (einen Gesichtswinkel von 16 Grad) hinweggingen.« Der Verf. meint nun, daß dabei wohl häufig sogenannte autokinetische Bewegungen mit objektiven Bewegungen verwechselt worden seien. Die Natur dieser Bewegungswahrnehmungen hat Exner so beschrieben: »Wenn man in einem übrigens vollkommen verdunkelten Raume einen Lichtpunkt durch Minuten fixiert, so scheint es bald, daß er sich bewegt. Oft schon wenige Sekunden nach dem Beginn der Fixation glaubt man eine sanfte Verschiebung an ihm zu sehen, dann entsteht der Eindruck, daß er langsam nach irgend einer Richtung getragen wird, wie die behaarte Frucht von Leontodon bei leiser Luftbewegung über die Wiese hinschwebt, oftmals die Richtung wechselnd, zeitweise aber auch lange nahezu geradlinige Strecken zurücklegend. Der Lichtpunkt kann bisweilen um 20—30 Winkelgrade und mehr aus seiner ursprünglichen Lage gewichen erscheinen.« Hoppe hatte diese Scheinbewegungen auf unbewußte Augenbewegungen zurückgeführt, doch wurde dies von Charpentier als sicher unrichtig erwiesen. Exner erklärte diese Erscheinung damit, daß »kleine oder lichtschwache Objekte, auf der Netzhaut abgebildet, nur unvollkommene Lokaleindrücke geben«, fixieren wir nun den Gegenstand, so bilden wir uns ein, ihm mit dem Blicke zu folgen, da er ja scheinbar seinen Ort wechselt, und die Folge ist, daß wir die Bewegung überschätzen (vgl. Charpentier, Sur une illusion visuelle. Comptes rendus. 1896. Bd. 102, S. 1155 und Exner, Über autokinetische Empfindungen. Zeitschrift für Psychol. u. Physiol. der Sinnesorg. 1896. Bd. 12. S. 313). Bourdon nahm an, »daß die autokinetischen Empfindungen zum Teil durch Ermüdung der Retina und der Augenmuskeln begünstigt werden«. Der Verf. sagt von sich, daß er fast nie diese autokinetischen Empfindungen bemerkt, wenn er auch im Dunkeln längere Zeit einen hellen Punkt fixiert. Auch Exner hatte mitgeteilt, daß zwei Herren aus seinem Laboratorium die Bewegungen nicht wahrnehmen. »Anders ist jedoch die Sache, wenn von Zeit zu Zeit ein Punkt auftaucht und sofort wieder verschwindet. Dabei sieht man, auch für mich überzeugend, schon nach dem ersten Verschwinden den Punkt an einer ganz anderen Stelle des Raumes wieder aufleuchten, als man ihn erwartet hätte. Einmal erscheint der Punkt zu weit nach rechts, ein anderes Mal zu weit nach links verschoben, dann wieder zu hoch oder zu tief ohne eine bestimmte Ordnung. Dies ließ sich besonders gut beobachten, wenn der Punkt etwa eine halbe Sekunde unsichtbar blieb.« Ferner zeigte der Verf., daß man ähnliche Erscheinungen wie die autokinetischen Empfindungen erzwingen kann. »Ließ ich den betreffenden Punkt, so oft er auftrat, nicht an der gleichen Stelle stehen, sondern eine gewisse Strecke, im vorliegenden Falle um 4 mm, in einer bestimmten Richtung wandern, etwa nach rechts, dann trat mit unfehlbarer Sicherheit der neue Lichtpunkt scheinbar links von der Stelle auf, an der er erwartet wurde.« »Diese scheinbaren Lageveränderungen hingen ab von der Länge der Pausen zwischen dem Aufleuchten des Punktes. Sie begannen sich bemerklich zu machen bei einer Intermittenszeit von 0,1—0,2 Sekunden und wurden um so deutlicher, je länger die Pausen dauerten.« Aubert mußte bei der Langsamkeit der Be-

wegungen, die er anwendete, länger beobachten als der Verf., der »kurze, rhythmisch ausgeführte Verschiebungen« benutzte, »in der Regel genügte dabei schon die Beobachtung während einer Sekunde, um sich ein Urteil zu bilden«. Damit mag in der Tat das abweichende Ergebnis beider Autoren zu erklären sein. Daß nun im Dunkeln in der Tat kleine Bewegungen erkannt werden können, erklärt der Verf. damit, daß »unser Auge infolge des Muskelgefühls für die kurze Zeit, welche zu der Beurteilung der schnellen Verschiebungen nötig ist, ruhig gehalten werden kann«, die Empfindung kommt also dadurch zustande, daß der leuchtende Punkt über die Netzhaut des unbewegten Auges wandert.

Aus der Zusammenfassung der Ergebnisse sei noch folgendes mitgeteilt. »Bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände, d. h. im Dunkeln, wurde die seitliche Verschiebung eines von hinten erleuchteten 1 mm breiten und 5 mm langen Spaltes eben noch wahrgenommen, wenn die Bewegung des Netzhautbildes 5,25 Millionstel mm betrug, eine Größe, die einem Gesichtswinkel von 1 Minute 15 Sekunden entspricht« (also etwa viermal so geringe Bewegungswahrnehmung als wenn man Vergleichsobjekte sieht).

»Von der Makula lutea aus nahm die Sehschärfe für Bewegungen auch im Dunkeln nach allen Richtungen kontinuierlich ab. Diese Abnahme erfolgte rascher als die der Zapfen oder Netzhaut, danach besteht kein direktes Verhältnis zwischen der Bewegungsempfindlichkeit der verschiedenen Teile der Netzhaut und der Zapfenzahl an eben diesen Stellen.«

»Während die kleinsten noch wahrnehmbaren Bewegungen eines weißen Papierstreifens bei Tagesbeleuchtung erheblich (häufig zehnfach) überschätzt werden, wurden bei Ausschluß aller Vergleichsgegenstände die Bewegungen nicht für so viel größer gehalten, offenbar deshalb, weil sehr kleine Bewegungen überhaupt nicht wahrgenommen wurden«.

Nachdem darauf hingewiesen worden ist, daß Aubert autokinetische Empfindungen wohl mit objektiven Bewegungen verwechselt hat, gibt der Verf. noch an, daß etwa 3—5 Verschiebungen in der Sekunde sich als die günstigste Zahl der Wiederholungen der Versuche erwies.

»Der blinde Fleck erwies sich als von einer 3—5 Grad breiten Zone herabgesetzter Erregbarkeit umgeben, so daß je mehr man sich seinem Zentrum näherte, die Bewegung, um erkannt zu werden, immer größer werden mußte.« B. Rüders (Münster i. W.).

---

28) O. Langendorff, Ein Versuch zur allgemeinen Muskelphysiologie. Zeitschrift für biologische Technik und Methodik von Gildemeister. Bd. 1. 1908. S. 32 ff.

Langendorff gibt einen neuen Versuch an, durch den der Unterschied in der Wirkungsweise der quergestreiften und glatten Muskeln erläutert werden kann. In dem Darm der Schleie finden sich sowohl glatte als quergestreifte Muskelfasern; es wird nun aus dem Mittelteil des Darmes einer frisch getöteten Schleie ein vier bis fünf Millimeter breiter Ring ausgeschnitten und an einem fixierten Haken aus Neusilber aufgehängt. Ein zweiter kleiner Haken aus dem gleichen Metall verbindet den Ring mit einem nach Bedürfnis mehr oder weniger zu belastenden Schreibhebel. Die beiden Metallhaken stehen durch Vermittlung eines Schlüssels mit der

sekundären Rolle eines Schlittenapparates in Verbindung. Schickt man durch ein solches Präparat einen einzelnen Induktionsschlag, oder einen schnell von einem Öffnungsschlag gefolgten Schließungsschlag, so zuckt erst, genau wie beim Skelettmuskel, mit großer Geschwindigkeit die quergestreifte Muskulatur, und nachdem diese wieder zur Ruhe gekommen, beginnt die glatte sich langsam zusammenzuziehen, um allmählich ihr Kontraktionsmaximum zu erreichen und langsam sich wieder auszudehnen. (Diesen Versuch hat übrigens Dr. Mahn in Rostock angegeben.) Durch Abbildungen der Zuckungskurven wird dieser Versuch erläutert.

B. Rüders (Münster i. W.).

---

29) F. Schenk, Über die Innervation der Atmung. Ergebnisse der Physiologie, herausg. von L. Ascher und K. Spiro. 7. Jahrgang. 1908. S. 65 ff.

Der Verf. gibt zunächst eine sehr sorgfältige Zusammenstellung der Literatur über sein Thema vom Jahre 1900 an. Sodann behandelt er zuerst die Frage des Atemzentrums. Die normalen Reize des Atemzentrums sind nach der bisherigen Auffassung sowohl Sauerstoffmangel wie Kohlensäureanhäufung. Dabei ist die Kohlensäure als der normale Reiz zu betrachten, während Sauerstoffmangel erst wirkt, wenn er höhere Grade annimmt, und nach Pflüger vielleicht nur indirekt wirkt durch die Bildung saurer Stoffe (ebenso Lehmann). Diese Ansicht hat Zuntz neuerdings durch seine Untersuchungen über die Wirkung des Höhenklimas gestützt. Dies gilt vom Zustande der Ruhe, während bei lebhafter Bewegung saure Stoffe in den Muskeln gebildet werden, die als Reiz auf die Atemzentren wirken. Beim Aufenthalt in verdünnter Luft scheinen sich ebenfalls besondere Stoffe zu bilden, die als Atemreize wirken. Mosso hatte die Ansicht entwickelt, daß die Bergkrankheit auf Kohlensäuremangel beruhe, dies wird durch die Nachweise von Zuntz unhaltbar, vielmehr beruht sie nach Zuntz auf der Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums und anderer nervöser Zentren durch den Sauerstoffmangel. Der Verf. erwähnt sodann zahlreiche andere Untersuchungen, die im ganzen diese Ansicht bestätigen.

Was die Lage des Atemzentrums betrifft, so erwähnt der Verf. zunächst, daß nach Porter und Muhlberg die Zentren der Phrenici im Halsmark nicht automatisch funktionieren. R. Dubois-Reymond und Katzenstein brachten ferner neue Beweise dafür, daß das Atemzentrum in der Medulla oblongata liegt. Mosso hatte dagegen die Annahme selbständiger spinaler Atemzentren vertreten, und Loeb hatte, gestützt auf vergleichend-physiologische Beobachtungen, angenommen, daß das Atemzentrum im Kopfmark nur ein segmentales Zentrum sei. Nikolaides hat die oberen Atemzentren wieder untersucht und meint, daß in den hinteren Vierhügeln ein Inspirationshemmungszentrum liege, »dessen Ausschaltung auch bei unversehrten Vagis Veränderungen der Inspiration zur Folge hat«. In den vorderen Vierhügeln liegt ein Zentrum, welches hemmend auf das Zentrum der aktiven Inspiration in der Medulla oblongata wirkt. Mavrakis und Dontas haben im Anschluß an Spencer und Beyermann den Großhirnrindenbezirk zu bestimmen gesucht, dessen Reizung bestimmte Veränderungen der Atembewegungen zur Folge hat. Sie finden ihn in dem oberen Teil der vorderen Zentral-

windung oberhalb des Zentrums der Nackenmuskeln bei Hunden. Die von dieser Stelle ausgehenden zentrifugalen Bahnen gehen zum Mittelhirn in gleichseitigen, nicht in gekreuzten Bahnen durch die Capsula interna, den Schenkelfuß und die Basalganglien; im Mittelhirn liegen sie dicht an der Mittellinie und ziehen von da auf derselben Seite zur Medulla oblongata.

Sodann bespricht der Verf. die Atemreflexe, und zwar zuerst die vom Lungenvagus ausgehenden. Nach eingehender Erörterung der bisherigen Ansichten und Versuche von anderen Autoren und von ihm selbst kommt der Verf. zu folgendem Resultate: »Der Lungenvagus wirkt inspirationhemmend schon bei gewöhnlicher Inspiration, er wirkt ferner inspirationanregend nicht schon bei gewöhnlicher Exspiration, sondern erst bei stärkerem Lungenkollaps, wie er durch eine angestrengte aktive Inspiration hervorgebracht wird.«

Sodann werden einige Einwände gegen diese Auffassung widerlegt und dann die Frage behandelt, ob diese verschiedenartige Wirkung nur durch eine Faserart hervorgerufen wird, die verschiedenartiger Erregung fähig wäre, oder ob wir für jede von beiden Wirkungen eine besondere Faserart annehmen müssen. Der Verf. kommt nach einer gründlichen Abwägung der Gründe und Gegengründe zu dem Resultat: »Es gibt exspiratorisch wirksame und inspirationhemmende Fasern des Lungenvagus, die schon bei gewöhnlicher Inspiration durch die Lungenerweiterung erregt werden und welche die Aufgabe haben, die Inspirationsmuskeln vor einer zur Befriedigung des jeweils vorliegenden Bedürfnisses unnötigen Überanstrengung zu schützen.

Es gibt ferner inspiratorisch wirksame und exspirationshemmende Fasern des Lungenvagus, welche allerdings noch nicht bei gewöhnlicher Exspiration, sondern erst bei kräftiger aktiver Exspiration, z. B. in Dyspnoe, durch die Lungenverkleinerung erregt werden, und welche die Aufgabe haben, die Exspirationsmuskeln vor einer zur Befriedigung des jeweils vorliegenden Bedürfnisses unnötigen Überanstrengung zu schützen.«

Hierauf behandelt der Verf. die Atemreflexe, die von anderen sensiblen Nerven außer dem Vagus ausgelöst werden. R. Dubois-Reymond und Katzenstein (1901 und 1902) beobachteten, daß bei apnoisch gemachten Hunden, Katzen und Kaninchen rhythmische Kompressionen des Thorax typisch synchrone Atembewegungen des Kehlkopfes zur Folge hatten. Die Bewegungen kamen auch zustande bei beiderseitigem Pneumothorax, »konnten also nicht durch einen vom Lungenvagus infolge etwaiger Stellungsänderung der Lungen bedingten Reflex bedingt sein, sondern sie waren durch die Stellungsänderung der Thoraxwand selbst bedingt«. »Die Bewegungen bestanden in einer Schließbewegung des Kehlkopfes bei Kompression des Thorax, in einer Öffnungsbewegung bei Dilatation des Thorax.« »Die sensible Bahn für diesen Reflex verläuft in spinalen Nerven, Durchschneiden des oberen Halsmarkes hebt die Reflexe auf ... es handelt sich hier also um eine Koordination durch sensible Reize von der Thoraxwand aus, die als Lagereize zu bezeichnen sind.«

Sodann wird die Kombination mehrerer Atemreflexe untersucht. Seemann hat 1902 festgestellt, daß (an Hunden, Katzen und Kaninchen) »Vagusreflex einerseits und Olfactorius oder Trigeminusreflex andererseits sich gegenseitig hemmen hinsichtlich der Stärke ihrer Wirkung, Olfactorius- und Trigeminusreflex summieren sich dagegen.

Hinsichtlich der Dauer der Reflexe beeinflussen sich alle diese Reflexe günstig.

Auf der gegenseitigen Hemmung einerseits des Vagusreflexes, andererseits der beiden anderen Reflexe, beruht auch die gelegentlich beobachtete Erscheinung, daß in solchen Fällen, wo auch ohne Aufblähung schon ein erheblicher Tonus der inspirationshemmenden Lungenvagusfasern besteht, der Olfactorius- und der Trigeminusreflex nicht exspiratorischen, sondern im Gegenteil inspiratorischen Effekt haben«. Seemann nimmt ferner in den zentripetalen Bahnen des Olfactorius- und des Trigeminusreflexes noch vor dem Rezeptionszentrum besondere Regulationszentren an.

Nunmehr werden die zentrifugalen Bahnen betrachtet, und zwar zuerst die zentrifugalen, bulbospinalen Atembahnen. Nach Versuchen von Langendorff und neuerdings von Nikolaides ergab sich, daß die nervösen Verbindungen beider Seiten der Zentralorgane, welche die normale Synchronie bedingen, wenigstens zum Teil auf Kreuzungen und Kommissuren beruhen, die im Rückenmark liegen. Ferner muß man annehmen, »daß die zentrifugale, respiratorische Bahn, welche die Erregungen von dem Atemzentrum in der Medulla oblongata zu den Kernen der Atemmuskeln im Rückenmark leitet, teilweise im Rückenmark gekreuzt ist, und zwar so, daß die meisten Fasern auf derselben Seite verlaufen und nur wenige auf die andere Seite übergehen. Zwischen den beiderseitigen Atemzentren in der Medulla oblongata bestehen aber auch Kommissuren, welche eine gegenseitige Unterstützung der Erregungen beider Seiten bewirken, denn nach Medianspaltung der Medulla oblongata werden die Atembewegungen überhaupt schwächer«.

»Auf die Synchronie haben schließlich auch die oberen Bahnen Einfluß.« Im Anhang wird dann noch die Innervation der Bronchialmuskeln besprochen. Sihle hat die motorische Funktion des Vagus für die Bronchialmuskeln aufs neue festgestellt. Dixon und Brodie fanden 1903, daß der Vagus konstriktorische und dilatatorische Fasern für die Bronchialmuskeln hat; der Sympathicus ist ohne Wirkung. B. Rüders (Münster i. W.).

---

30) Eduard Pflüger, Über den reizbaren und leitenden Bestandteil, sowie über die angebliche Unermüdbarkeit der Nervenfaser. (Aus dem physiologischen Laboratorium in Bonn.) Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 122. 1908. S. 593 ff.

Die große Bedeutung, die das Ermüdungsproblem gegenwärtig in der Psychologie und Pädagogik gewonnen hat, wird es rechtfertigen, wenn wir über die rein physiologische Erforschung der Ermüdbarkeit der Nervenfaser berichten. Pflüger tadelt zunächst, daß man in der gegenwärtigen Physiologie oft Untersuchungen anstelle über Fragen, die er früher schon eingehend und oft mit besseren Methoden behandelt habe, als bei den neueren Untersuchungen der Fall ist. Schon vor 19 Jahren habe er gezeigt, welcher Bestandteil der Nervenfaser die reizbare und leitende Substanz darstellt, indem er bewies: »Es gibt, wie ich sehe, nur wenige Anhaltspunkte, um zu entscheiden, ob die Faser oder die Flüssigkeit in der Zelle das Prinzip des Lebens enthalten.« Der Achsenzylinder zeichne sich durch diejenige Eigenschaft aus, welche die lebendige Materie zu allererst kennzeichnet, d. h. durch außerordentliche Reizbarkeit. Der Achsenzylinder ist nun aber wieder aus

einem Bündel feinster Fäserchen zusammengesetzt, »denen als den Elementen des Nerven die Reizbarkeit zugesprochen werden muß«. Da nun weiter die Fibrillen der Nervenfaser in die Fibrillen des Protoplasmas der Nervenzelle übergehen, so müssen die Fäserchen des Protoplasmas reizbare Substanz sein. Freilich ist die Vermutung nicht ausgeschlossen, daß die zwischen den Fibrillen befindliche Flüssigkeit das Reizbare sein könnte, wie das z. B. von Leydig vermutet worden ist. Dagegen spricht aber schon die alte Entdeckung Galvanis (Galvani, Opere edite et inedite, Seconda Memoria allo Spallanzani, 1797), daß der Winkel, in dem ein schwacher elektrischer Strom die Nervenfaser trifft, das Entscheidende für ihre Reaktion ist, das ist aber nur erklärbar, wenn die Faser und nicht die flüssige Substanz das reizbare Element ist. Ferner zeigte Pflüger schon damals, daß die Fibrillen der Nervenzellen auch das Substrat der psychischen Prozesse sein müssen. Die Erinnerungsbilder beruhen auf dauernden Spuren der Eindrücke im Gehirn, man kann sich nun zwar vorstellen, wie solche Spuren in den festen, nicht aber in den flüssigen Substanzen der Nervenzellen gebildet werden. »Ich muß deshalb das Physische der Erinnerung in die organisierten Teile der Gehirnzellen, d. h. in die Fibrillen verlegen.« Ferner haben L. Hermann und Dr. Giuffré nachgewiesen, daß das erwähnte galvanische Gesetz auch für die Muskelzellen gilt (Jakob Albrecht, August Meyer und Liborio Giuffré, Untersuchungen über die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bei Längs- und Querdurchströmung. Pflügers Archiv. Bd. 21. 1879. S. 467), danach hatte Pflüger früher angenommen: »Die Muskelfaser ist eine dicke, lange zylindrische, mehrkernige Zelle, deren Protoplasma teilweise wie beim Nerven aus parallel nebeneinander herlaufenden Fibrillen besteht, die von Flüssigkeit durchtränkt und umspült sind, hiernach ist wie beim Nerven nicht der Saft des Muskels, sondern die Faser, d. h. die feste organisierte Materie das Reizbare.« Neuerdings hat dann Bethe noch bewiesen, daß die Neurofibrillen leitende Funktion haben, er schloß das daraus, daß »in dehnbaren Nerven (Hirudo) die Leitungsgeschwindigkeit in einem gegebenen Nervenstück proportional seiner jeweiligen Länge ist, solange die Dehnung innerhalb der physiologischen Grenzen bleibt«. (Die Leitungsgeschwindigkeit in den Fibrillen ergab sich für den Blutegel zu 32—40 cm in der Sekunde.)

Ferner bemerkt der Verf., daß noch eine andere wichtige Frage gegenwärtig wieder erörtert werde, die er ebenfalls »seit langer Zeit in strengster Form beantwortet habe«, die Nervenfaser soll nach Ansicht einiger Forscher unermüdbar sein. Dagegen hat Pflüger bereits 1891 bemerkt, daß einerseits zwar die lähmende Eigenschaft der durch die Arbeit erzeugten Zersetzungsstoffe nicht zu leugnen sei, daß er aber nicht glaube, daß in diesen Stoffen die wesentliche Ursache der Ermüdung liegt, »wofür auch das starke Sinken der Oxydationsprozesse des lebendigen Körpers in den Zeiten der Ruhe spricht, welche einer anstrengenden Arbeit nachfolgt«. Die Substanz der reizbaren Materie sei das Eiweiß bzw. eine bestimmte Eiweißart. Die Ermüdungsfrage selbst betreffend, hat Pflüger ausgeführt: »Die Ansicht einiger neuerer Forscher von der Unermüdbarkeit der Nerven, die mit allen übrigen Tatsachen der guten Physiologie in Widerspruch steht, wird schon durch die Überlegung, daß Reizung der Nerven mit Entladung elektrischer Ströme verknüpft ist, widerlegt. Denn jeder elektrische Strom erzeugt Wärme und bedingt einen Stoffverbrauch. Ebenso ist die tiefe Übereinstimmung, die in den elektrophysiologischen Gesetzen zwischen Muskel und Nerv

besteht, ganz unvereinbar mit der Ansicht, daß in der wichtigsten Eigenschaft beide Gewebe sich so grundsätzlich unterscheiden sollten.«

Sodann will der Verf. darlegen, weshalb die Ansicht von der Unermüdbarkeit der Nervenfaser immer wieder Vertreter finde. »Obwohl der Muskel während seiner Tätigkeit einen sehr starken Stoffverbrauch hat, ... liefert er dennoch Beispiele, die den Eindruck machen, als ob auch dieses Organ unermüdbar sei. Scheinbar glaubwürdige Berichte bezeugen, daß ein gezeichneter Albatros acht Tage und acht Nächte in der Luft einem Dampfer auf dem Meere gefolgt ist. Das Herz des Menschen schlägt bei manchen auserwählten Individuen 100 Jahre lang. Bei dem Hund beträgt die Zahl der Pulse in der Minute 90—100 Schläge, bei dem Kaninchen 140—240 und soll bei dem Eichhörnchen sogar bis 500 steigen können. Damit ist bewiesen, daß der kurze Augenblick zwischen zwei Herzschlägen genügt, um trotz des bedeutenden Kraftverbrauchs vollkommen Erholung zu ermöglichen. Diese Erholung vollzieht sich unzweifelhaft auf Kosten der Nährstoffe, der Gewebssäfte, die die Muskelfibrillen umspülen und durchtränken. Bei den Nerven liegen die Verhältnisse für die Erzeugung eines Anscheines von Unermüdbarkeit noch viel günstiger. Denn die Größe des Kraftaufwandes, welche sich mit der Nervenerregung verknüpft, ist ja so klein, daß es bis jetzt nicht gelungen ist, eine durch sie bedingte Temperatursteigerung nachzuweisen. Hier reicht also der die Neurofibrillen umspülende nährende Saft noch sehr viel länger aus.

Der Verf. bemerkt dann noch, daß »der Schein der Unermüdbarkeit auch bei Erregungen sich geltend macht, die offenbar an die Substanz der zentralen Ganglienzelle gebunden sind«. Nämlich beim Schmerz, bei dem ein rascher Ersatz der verbrauchten Nervensubstanz gewährleistet ist. Ferner erinnert er daran, daß auch Fälle vorkommen, bei denen die Ermüdbarkeit des Nervensystems leicht bemerkbar wird, wie bei andauernder Betrachtung einer homogenen Farbe. E. Meumann (Münster i. W.).

---

31) Julius Strassburger, Weitere Untersuchungen über Messungen des diastolischen Blutdrucks beim Menschen. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Bonn.) Pflügers Archiv für die ges. Physiol. 1908. Bd. 122.

Der Verf. hat die verschiedenen gegenwärtig gebrauchten Verfahrungsweisen bei der Messung des Blutdrucks am Menschen einer genauen Prüfung unterzogen. »Zwei Prinzipien sind zurzeit bekannt, mit deren Hilfe es praktisch gelingt, an der uneröffneten Arterie den Minimaldruck zu bestimmen. Das eine, an die Namen ... Janeway, Masing, Strassburger, Sahli geknüpft, mißt die Druckhöhe, bei der der Puls peripherisch von der komprimierenden Manschette kleiner zu werden beginnt. Das andere Prinzip, die Beobachtung der Phase der größten Druckschwankungen in der Manschette selbst, stammt ursprünglich von Marey, wurde dann von verschiedenen Autoren, Roy und Adami, Mosso, Oliver, Hill und Barnard, Pal verwendet, vor allem aber erst von H. v. Recklinghausen und Erlanger richtig erkannt und in eine brauchbare Form gegossen. Insbesondere verdanken wir Recklinghausen die Anschauung, daß zwischen systolischem und diastolischem Druck die Größe der Schwankungen be-

trächtlich erheblicher ist als jenseits dieser Grenzen und daß somit der unterste Punkt der großen Schwankungen den diastolischen, der oberste den systolischen Druck markiert.« Die Einzelheiten der sehr sorgfältigen Untersuchungen Strassburgers müssen im Original nachgelesen werden. Hier mögen seine Schlußfolgerungen wiedergegeben werden. »Soweit meine eigenen Erfahrungen reichen, halte ich das Tonometer von Recklinghausen unter den Instrumenten zur Bestimmung des diastolischen Blutdrucks zurzeit für das vollkommenste.

Die Messung mittels dieses Apparates, auf oszillatorischem Wege, gibt aber für einen Teil der Fälle zu tief liegende Werte, insbesondere dann, wenn die pulsatorischen Druckschwankungen beträchtlich sind. Es läßt sich diese Tatsache feststellen, wenn man geeigneten Personen mit der von mir angegebenen Methode zur Bestimmung des Minimaldrucks in den Arterien vergleichende Messungen vornimmt. Die Ursache dieser Divergenz erblicke ich in der Unvollkommenheit, mit der die Druckschwankungen in der Brachialarterie durch die Manschette auf das Tonometer übertragen werden. Man gelangt zu einem Verständnis dieser Erscheinungen, wenn man für die Entstehung der großen Schwankungen im Manometer nicht bloß das Auf- und Zuklappen der Arterie berücksichtigt, wie dies v. Recklinghausen im wesentlichen getan hat, sondern auch die der Arterienwand eigentümtümlichen Elastizitätsverhältnisse betrachtet, für deren Verhalten diese Arbeit experimentelle Belege bringt.

Es gelingt jedoch meines Erachtens, mit Hilfe des Tonometers v. Recklinghausen korrekt zu arbeiten, wenn man die Methode, durch welche die Oszillationen in der Manschette gemessen werden, mit der Beobachtung des Pulses peripherisch von der Manschette, am besten bei einfacher Palpation, verbindet. Beide Methoden ergänzen sich gegenseitig, da jede für sich dort besonders sichere Resultate gibt, wo die andere versagt.

Man kann ferner noch die oszillatorische Messung dadurch zuverlässiger gestalten, daß man nicht nur auf die Größe der Ausschläge, sondern auch auf das Phänomen des Zitterns und Hängenbleibens des Zeigers achtet.«

B. Rüders (Münster i. W.).

---

32) Alfred Gradenwitz, Ein neuer Kraftmesser für physiologische Versuche. Die Umschau. Nr. 25. 1908. 12. Jahrgang.

Gradenwitz berichtet in dem vorliegenden Artikel über eine neue Form des Dynamometers, die von Charles Henry, dem Leiter des physiologischen Laboratoriums der Pariser Universität, konstruiert worden ist. Dieser Apparat besteht aus einer kugelförmigen Gummiblase, die mit Quecksilber gefüllt ist, »das unter dem Druck der Hand oder der Finger in dem (mit dem Ball verbundenen) Metallrohr auf verschiedene Höhe ansteigt. Eine von dem Quecksilber angehobene Eisenmasse teilt ihre Bewegung einer Zeichenfeder mit, die auf dem Registrierzylinder die Drucke aufschreibt.

Der Zylinder ist mit Millimeterpapier bedeckt und rotiert unter der Einwirkung eines Uhrwerks, das ihm die gleichförmige Geschwindigkeit von einem Millimeter in der Sekunde erteilt. Durch den Druck auf den Gummiball leistet das Individuum in jedem Augenblick die höchste Kraftanstrengung, deren es fähig ist. Die Aufzeichnungen sind keineswegs verzerrt, und da

die Übertragungsvorrichtung unveränderlich ist, sind die Kurven stets mit einander vergleichbar. Ferner gibt die doppelte Einteilung des Papiers sowohl den Gesamtdruck wie die geleistete Arbeit an«.

B. Rüders (Münster i. W.).

---

33) F. A. Schmidt, K. Möller und M. Radczwill, Schönheit und Gymnastik. Leipzig, B. G. Teubner, 1907. M. 2.80; geb. M. 3.20.

Dieses Buch entstand 1) aus einem Referat am III. Kunsterziehungstag (Hamburg), das der Professor Dr. med. F. A. Schmidt (Bonn) hielt, 2) einem Vortrag Ende vorigen Jahres im Goethebund zu Dresden von Turninspektor Karl Möller (Altona) und 3) aus mehreren Vorträgen der Lehrerin Minna Radczwill (Hamburg) im Verein Hamburger Volksschullehrerinnen und im Altonaer Turnlehrerverein.

Es trägt die stolze Widmung: »Otto Heinrich Jäger, dem Vorkämpfer mannhafter Schönheit, dem Feinde undeutscher und unweiblicher Scheingrazie.«

Von dem Buch geht es aus wie ein Frühlingsleuchten, wie breite Sonnenstrahlen, die hineinwogen in all den düstern Nebel und das trostlose Grau unserer Jugenderziehung.

Aus der Fülle des Gebotenen sei nur einzelnes herausgegriffen.

Ich will nur auf die größten Wunden unserer Existenz hinweisen. Es ist in erster Linie das Martyrium der Frauenkleidung. Was hier darüber geschrieben wurde, ist Goldes wert. Aber noch mehr und breiter müßte dieses Grundübel behandelt sein. Ein Mann hat eben doch bei größtem Verständnis nur eine verhältnismäßig schwache Ahnung von den Leiden, die eine »elegante Mode« mit sich bringt. Elegante Mode ist für mich glecihbedeutend mit Degeneration. An mancher geistigen Inferiorität, dem physiologischen Schwachsinn, der ewigen Hilfsbedürftigkeit ist nur der Modewahnsinn schuld. Würde sich doch nur dieser Wahnsinn bloß an den Schuldigen allein rächen! Dann wäre es noch gut und gerecht! So aber liegt hier ein schweres Verbrechen wider die Menschheit vor! Und damit erreicht diese Frage die höchste Tragik, die man sich denken kann.

Die Schriften des Reformhauses Thalysia in Leipzig, und das Sanatorium des Dr. Lahmann seien hier zur ergänzenden Einsicht hiermit dringend empfohlen.

Als das nächst Wichtige ist die Mahnung zur Vergeistigung der gymnastischen, d. h. hier körperlichen Erziehung mit Heranziehung gesunder ästhetischer und ethischer Forderungen.

Wir werden auf die gesunde Antike verwiesen, und die herrlichen Gestalten eines Lysipp[1], eines Polyklet usw. werden als Muster vorgeführt. Verworfen werden mit Recht die Kraft- und Muskelmenschen, verworfen wird jeglicher Sportdrill als ungesundes und unschönes Übermaß körperlicher Ausbildung — wie diese häßlichen hageren oder knolligen Gestalten. Da ist

---

1) Die von Furtwängler gefundene Gemme hat schlagend dargetan, daß die Hände des »betenden« Knaben falsch ergänzt seien. Die Hände gehören mit der Innenfläche nach außen gedreht. Warum bringt man immer wieder das Falsche? Oder soll sich da wieder etwas wie »eine ewige Krankheit« forterben?

auch die Bemerkung über Rodins »penseur« interessant. Dieser gleicht in der Tat mehr einem still grollenden Titanen als einem »Denker«. Damit soll nicht gesagt sein, daß die »Denker« alle so aussehen müssen, wie sie meist vor unseren Augen herumlaufen. Sie haben zu wenig »Körperlichkeit«. Das ist das direkte Gegenteil von Rodins Auffassung! Beide Extreme sind häßlich.

Ferner ist nun sehr wichtig, was gesagt wird über die Unzweckmäßigkeit unseres Geräteturnens, den erzieherischen Unsinn der Kraftleistungen, des Gipfelturnens und des Handstandes — unschön durch die Halserweiterung, keuchende Brust, blutroten Kopf und die herausquellenden Augen — sicher kein Motiv für einen ästhetisch fühlenden Bildhauer!

Es ist sehr bedeutsam, daß in unseren Tagen wieder die Forderung hier aufgestellt wird: Die Kunst soll veredeln und der Künstler soll schöne Gestalten studieren und bilden, wenn uns auch hier nicht so kraß wie auf der Bühne vor Augen tritt, wie schrecklich dieses ewige Kopieren von Elend und Häßlichkeit berührt und daß man oft das Theater mit tieferer Verstimmung verläßt als man hineinging, falls man nicht höchst unedlerweise sich am fremden Elend »erbaut«. Für einen edlen Menschen kann es im eigenen Leid nie ein Trost sein, daß es anderen ebenso schlecht oder noch schlechter geht. Es wäre brutaler Egoismus!

Das Buch dringt auch darauf, uns wieder den reinen Blick für Menschenschönheit beizubringen. Gesundheit und Schönheit sollen für uns keine Gegensätze sein![1] Sie sind es nur dem verbildeten Geschmack und der raffinierten, ekelhaft-perversen Sinnlichkeit.

Die Gymnastik solle des weiteren die echt menschlich-ethischen Tugenden von Mut, Nachsicht gegen Schwäche, Ausdauer, Vorsicht und Selbstverleugnung pflegen. Ziel dieser Erziehung sei seelische Selbständigkeit und eine vernünftige, anmutige Herrschaft des Geistes über den Körper.

Überall gilt es, den öden Formalismus zu besiegen — nicht nur im und am Menschen, sondern auch in dessen Umgebung, z. B. im Handwerk. Vor allem aber im Turnunterricht keine alleinseligmachende Methode! Schon viel zuviel wurde durch Schrift und Tat hier gesündigt! — Sinngemäß, natürlich und beseelt muß die Gymnastik sein. Von diesem Standpunkt aus müsse auch der Reigendrill und jegliches starre Schema verworfen werden.

Und nun kommt etwas, das hier noch mehr in den Mittelpunkt der Betrachtung hätte gestellt werden sollen: als leuchtendes Vorbild steht Isadora Duncan mit ihren Reformbestrebungen da. Hatten wir ja doch völlig verlernt, zu wissen, daß der Körper beim Gehen, Stehen und Tanzen auch eine Rolle spielt und nicht nur ein steifes, zusammengeschnürtes Rumpfpaket ist, an dem Arme und Beine in schauerlichen Verdrehungen herumbaumeln und herumtaumeln! Möller hätte noch hinzufügen können, welche Mühe sich die Duncan gab, unser modern-degeneriertes Ballett zu reformieren, und vollständig an einem Gelingen verzweifelte und verzweifeln mußte, denn sie hatte wahre Karikaturen von Menschen vor sich — Holzpuppen, die wie Hampelmänner nur mit Arm und Bein zappeln können. Ganz zu schweigen von der öden Monotonie der Gruppentänze, wobei die Elfen genau so hölzern springen wie z. B. die Winzerinnen und alle Verschiedenheit lediglich im äußeren Aufputz besteht!

---

1) Die elegante Frauenmode stellt diesen Gegensatz auf!

Der Schluß des vorliegenden Buches sucht nun die sinnvolle Wiedererweckung des Reigens zu erzielen — mit aller freien Natürlichkeit und in sinngemäßer Ausgestaltung des Liedtextes. Hier ist viel Vortreffliches zu lernen!

Die Abbildungen im Buche sind durchweg ganz vorzüglich.

Zu wünschen wäre dem vortrefflichen Buch eine psychologische Vertiefung. Es müßte unbedingt dargetan werden, eine wie wichtige Rolle hier die Einfühlung spielt. Ohne diese wäre eine Erziehung überhaupt, und speziell eine ästhetische und ethische, von vornherein unmöglich. Als Ergänzung dieser Ausführungen sind die Ästhetik und Ethik von Theodor Lipps, sowie die Meisterwerke antiker Plastik von Furtwängler, die Schriften der Thalysia und von Dr. Lahmann unentbehrlich. Es müßte hier im Sinne von E. Meumann die Psychologie in das Ausgeführte hineinverflochten und noch manch wichtiges Resultat gewonnen werden, das sich nicht oder noch nicht etgibt, solange jede Disziplin noch etwas stolz für sich bleibt. Der Anfang ist hier bereits gemacht. Nur weiter, zum Segen der Menschheit! Dr. L. v. Renauld (München).

---

34) L. Geiger (Berlin), Rousseau. Sammlung: Wissenschaft und Bildung. Leipzig, Verlag von Quelle & Meyer. M. 1.25.

Eine psychologisch interessante Studie über Rousseau bringt uns Professor L. Geiger. Sie soll dazu dienen, das Bild des Genfer Philosophen in lebhaften Farben zu erneuern und die Hindernisse zu beseitigen, die einer solchen Erneuerung im Wege stehen. Mit großer Liebe und Sachkenntnis ist das ganze Leben Rousseaus, sein Milieu mit allen daraus fließenden Werken, sind seine Ideen, Ziele und Widersprüche dargestellt.

Ich glaube, es wird vergebens sein, ihm je wieder die Bedeutung zu verschaffen, die er zu seiner Zeit hatte, wo seine Lehre in die schwüle Überkultur wie ein belebender Hauch wirkte. Wir sind der Natur nicht so entfremdet wie seine Epoche und haben bequemere und vernünftigere Wege zu ihr entdeckt. Damals trat er in schneidenden Gegensatz zu dem damals Geltenden und verblüffte alle, bis in der Erinnerung ein Ton anschlug aus alter, längst vergangener Zeit und man erkannte, daß es sich hier um uralte Ideale handelte, deren Undurchführbarkeit man längst trauernd erkannt hat. Rousseau aber unterschied nicht zwischen Möglichkeit und Unmöglichkeit, zwischen Phantasie und Wirklichkeit, sondern forderte brutal, was uns heutzutage direkt kindisch anmutet. Unsterblich wird er — nicht durch seine Lehre sein, denn dieselbe ist älter als er und wird unsterblich sein, solange es träumende Menschen gibt —, sondern durch manche wichtige Konsequenz, die er zog und die für das praktische Leben tatsächlich verwendbar ist und vielfach Verwendung fand (Fröbel, Pestalozzi usw.).

Die Lehre vom Naturzustand reicht hinein in die graueste Vorzeit der Geschichte, besonders in die des Orients. Man nehme nur die Ergebnisse der geistvollen Forschungen eines Delitsch und eines Furtwängler her! Die griechischen Philosophen sind hierin gar nicht Original. Noch weniger ist es die Bibel. Vor allem war es das Streben der »Stoa«, den Naturzustand zurückzuerobern. Dies ist besonders bemerkenswert wegen ihres Einflusses

auf die römische Gesetzgebung. Der Boden war bereits vorbereitet. Man kannte nämlich im Römerreich ein ius gentium, das aus dem Verkehr mit Nichtrömern abgeleitet war. Das alte römische ius civile, das mehr Agrarrecht war, wurde immer mehr durch das ius gentium verdrängt, je weiter sich das Reich ausdehnte. Da kam aus Griechenland die Lehre vom Naturrecht. Bald verschmolz diese mit dem ius gentium, ja man hielt bald das ius gentium für eine Restauration des Naturrechts!

Als nun das römische Recht über die Alpen kam, fand es den Boden durch das Christentum mit der Bibel und Paradieseslehre günstig vorbereitet. Das Naturrecht wurde bald zu einem Lieblingskind der christlichen Theologie. Man vergleiche nur in dieser Hinsicht die Schriften der Kirchenväter und das corpus iuris canonici! Solange man dieses merkwürdige Ideal nur anschwärmte, stiftete es wenigen Schaden. Höchst bedenklich wurde die Sache erst, als Rousseau dieses Ideal allen Ernstes in das wirkliche Leben einführen wollte. Sehr geistreich bemerkt Lujo Brentano: »Was ist der Grund von Rousseaus Einfluß? Man war an die Vorstellung vom paradiesischen Naturzustand gewöhnt. An den Sündenfall aber zu glauben hatte man aufgehört, dagegen fand man, daß das Unrecht seinen Ursprung in Gewalt und Niedertracht der Gesetzgebung habe. Wer etwas zu klagen hatte, fand Rousseau willkommen, und umgekehrt brachte seine Lehre viele auf Klagen, an die sie vorher nicht gedacht hatten!«

Noch ein Wort über Rousseaus Staatsverträge! Es mutet höchst bizarr an, wenn er verlangt, man solle z. B. den Handel verbieten, keine Lebensmittel ausführen und das Land in möglichst kleine Bezirke teilen. Dies ist alles angesichts der Geschichte haarsträubender Unsinn. Schon die klimatischen Verschiedenheiten, die wachsenden Bedürfnisse und die wirtschaftliche Klugheit heben von selbst dieses Handelsverbot auf. Den Handel zu verbieten hat so viel Sinn, als wenn man das Sterben verbieten wollte. Das Ausfuhrverbot von Lebensmitteln würde sich nur an uns selbst rächen, indem wir nicht genügend für die eigene Bevölkerung produzieren könnten und dann auch keine genügenden Mittel hätten, das Fehlende hinzuzukaufen, denn die Industrie allein ist nicht mächtig genug.

Wenn er ferner die Unterdrückung des Adels verlangt, so scheint er jene Zeit ganz außer acht zu lassen, in der das Emporblühen des Adels ein Reich groß und mächtig machte.

In einem Staat das Prinzip der Gleichberechtigung einführen wollen, heißt die eigene Voraussetzung, daß ein Staat gebildet werden soll, aufheben. Das heißt das Ziel von etwas wollen, ohne die Voraussetzung dazu zu wollen.

In Rousseaus Lehre gilt überhaupt das Prinzip: »Entweder alles oder nichts!« Daß dies der schwerste Irrtum ist, dürfte die Geschichte aller Zeiten und Völker auf das schlagendste beweisen.

Dr. L. v. Renauld (München).

---

35) Rudolf Eisler, Grundlagen der Philosophie des Geisteslebens. (Philosophisch-soziologische Bücherei. Bd. VI.) Leipzig, Klinkhardt, 1908. M. 7.50.

Das Buch ist zu begrüßen als ein Streiter für das Schaffen des Neuidealismus. Diese Grundtendenz ist das Erfreulichste an diesem Buche.

Eisler vertritt einen »Panpsychismus«, die Grundlage des Weltwesens ist ihm das Geistige. Diese an sich noch nicht viel bedeutende allgemeine Anschauung führt Eisler an den Hauptproblemen der Geistesphilosophie durch: Kausalität, Finalität, Wertbegriff, Willensfreiheit, Wesen der geistigen Entwicklung, Kulturidee, soziales und sittliches Leben, Geschichte usw. kommen zur Sprache. Die Ausführungen sind im ganzen gediegen und können gewiß manchem, der sich noch nicht viel mit moderner Philosophie beschäftigt hat, wertvolle Aufschlüsse geben und ihn für einen Idealismus gewinnen, wie er uns heute notwendig ist. Weniger günstig muß das Urteil ausfallen, wenn wir auf den wissenschaftlichen Wert des Buches sehen. Für den Fachmann werden nur alte Dinge beigebracht, die Probleme werden nicht gefördert, ja, ich muß sagen, es wird sogar viel Selbstverständliches und Landläufiges sehr breit vorgetragen. Das ist schade, denn die so lebenskräftige Grundanschauung verliert dadurch an Frische. Am besten finde ich das Kapitel über »Geschichte«, wo der Verf. wenigstens einige der modernen Theorien berücksichtigt. Daß er »bewußt« und »psychisch« für identisch hält, ist heute zu verwundern, denn neben E. v. Hartmann hat ein Teil der modernen Psychologen diese Annahme als falsch zurückgewiesen.

Immerhin ist das Buch Lesern, die in leicht faßlicher Weise in wichtige Probleme eingeführt sein wollen, zu empfehlen. Dr. O. Braun (Hamburg).

---

36) Dr. P. Häberlin, Herbert Spencers Grundlagen der Philosophie. Eine kritische Studie. 205 Seiten. Leipzig 1908. M. 5.40.

Häberlin will in seiner vorliegenden Habilitationsschrift eine knappe und doch in den Hauptsachen vollständige Kritik der grundlegenden Gedanken Spencers, die er in seinen »First Principles« niedergelegt hat, geben. Er führt sein Unternehmen mit aller wünschenswerten Gründlichkeit durch. Im folgenden kann nur das Wesentliche der Kritik hervorgehoben werden.

Häberlin betont zunächst, daß bei Spencer das Verhältnis der Philosophie zur Wissenschaft unklar bleibt und daß die Aufgaben der Philosophie in dreierlei Weise, und zwar nicht übereinstimmend, fixiert werden.

Einer scharfen und wohl auch berechtigten Kritik werden die erkenntnistheoretischen Grundlagen der Spencerschen Philosophie und ihre psychologischen Vorarbeiten unterzogen. Zunächst die dürftigen und widerspruchsvollen psychologischen Ausführungen über starke und schwache Kundgebungen und ihr Verhältnis zueinander, ferner die erkenntnistheoretischen Folgerungen aus denselben unter Verkennung der eigentlichen erkenntnistheoretischen Probleme: die ganz unmotivierte Herleitung jeder Kundgebungsgruppe aus einem besonderen transzendenten Prinzip, die naive Identifizierung der Summe der schwachen Kundgebungen mit dem Ich, der Summe der starken mit dem Nichtich, des Selbst mit dem Subjekt, des Nichtselbst mit dem Objekt. Häberlin weist ferner auf die mangelhafte Verwendung des Kennzeichens der Fortdauer als Kriterium der Wirklichkeit hin und beanstandet die Darlegungen Spencers über die Wirklichkeit der phänomenalen und noumenalen Welt überhaupt. Wenn Spencers Ausführungen auch an dieser Stelle zu wünschen übrig lassen, so geht doch Häberlin mit der Behauptung etwas zu weit, daß Spencer die gleiche Wirklichkeit der konstanten Wirkung, d. h. der phänomenalen Welt und

des unerkennbar Wirkenden, d. h. der noumenalen Welt erschließt. Spencer sagt: »Diese relative Wirklichkeit ist ... ebenso wirklich für uns, wie es die absolute Wirklichkeit sein würde, wenn sie unmittelbar erkannt werden könnte«, das heißt doch wohl, daß praktisch für uns kein Unterschied besteht, obgleich der Wirklichkeitswert als solcher in beiden Fällen nicht derselbe ist. Mit Recht aber betont Häberlin, daß die Position Spencers nicht erwiesen ist.

Im zweiten Kapitel schildert Häberlin Spencers sogenannten Agnostizismus, seine Darlegungen über das Unerkennbare, die den ersten Teil der Grundlagen ausmachen. Warum dieser erste Teil nicht an erster Stelle seine Darstellung und kritische Würdigung findet, ist nicht recht ersichtlich. Häberlins kritische Ausführungen wenden sich zunächst gegen den Versuch einer Versöhnung zwischen Religion und Wissenschaft, der als völlig verfehlt bezeichnet wird, da bereits die Fixierung des religiösen Problems eine unhaltbare ist und der angeblich gemeinsamen Überzeugung der Religion und der Wissenschaft eine Begriffsverwechslung zugrunde liegt, indem die Behauptung, daß das Wesen der Welt unerforschlich ist, völlig ungerechtfertigterweise in den Satz verwandelt wird, daß das Wesen, welches sich in der Welt offenbart, unerforschlich ist.

Der wichtigere Abschnitt dieses Kapitels ist die Kritik des Nachweises Spencers von der Relativität der Erkenntnis und der Lehre vom Unerkennbaren. Ausgehend von Spencers Analyse der wissenschaftlichen Grundbegriffe (Raum, Zeit, Materie, Bewegung, Kraft, Bewußtsein), die zahlreiche Unklarheiten und Irrtümer enthält, tut Häberlin den unvermittelten Übergang Spencers vom Relativismus und Positivismus zur Metaphysik dar. Die Beweise für die Existenz des Absoluten werden als die vielleicht schwächste Partie der ganzen Lehre vom Unerkennbaren bezeichnet. Das Endergebnis der Kritik ist der Nachweis, daß Spencers Agnostizismus eine in sich widerspruchsvolle Konstruktion ist.

Das dritte Kapitel behandelt die Krafttheorie Spencers. Häberlin zeigt eingehend, daß sowohl Spencers psychologische Ableitungen der Begriffe Raum, Zeit, Stoff und Bewegung aus Erfahrungen von Kraft, als auch sein Übergang von jenen Empfindungen zu einer objektiv gedachten, den Dingen innewohnenden Kraft und schließlich zur Kennzeichnung der Kraft als Inbegriff des Objekts unhaltbar sind. Häberlin spürt die zahlreichen begrifflichen Verschiebungen auf, die Spencer schließlich die Identifizierung der Objektkraft mit dem Absoluten ermöglichen. Ebenso werden Spencers Ausführungen über die Grundgesetze der Wissenschaft eingehend geprüft mit dem Ergebnis, daß sowohl die Zurückführung der Gesetze von der Unzerstörbarkeit des Stoffs und der Fortdauer der Bewegung auf das Gesetz von der Konstanz der Kraft als auch die Ausführung über dieses Gesetz selbst unklar und verworren sind und eine Berechtigung zu den von Spencer gezogenen Schlüssen, insbesondere auf das Fortbestehen einer absoluten Ursache, die unser Erkennen und Vorstellen übersteigt, in keiner Weise vorliegt. »Wenn er (d. h. Spencer) betont, diese absolute Kraft sei es, von der das Grundgesetz gelte, so hebt er damit natürlich seine früheren Behauptungen über die Auffassung des Gesetzes auf. Ebenso verlieren seine Zurückführungen ihren Sinn, weil ja keiner der wissenschaftlichen Grundbegriffe und keiner der Grundgesetze in unzweideutiger Weise auf das Fortbestehen der absoluten Kraft zurückgeführt worden ist.« Spencer

Ableitung der anderen Grundgesetze, des Fortbestehens von Beziehungen zwischen den Kräften und anderer mehr, aus dem Gesetz vom Fortbestehen der Kraft wird im Grunde zu einer Zurückführung auf die logischen Kategorien der Ursächlichkeit und Identität, was wenigstens zum Teil dadurch bedingt ist, daß jene Gesetze, die physikalischer Natur sind, auf dievitalen, geistigen und gesellschaftlichen Vorgänge ausgedehnt werden. Wenn das oberste Gesetz einen Sinn haben soll, muß es sich unter diesen Umständen eine Zurückführung auf logische Prinzipien gefallen lassen.

In Kapitel IV wird Spencers Evolutionstheorie erörtert. Der Kernpunkt der Kritik liegt in der Darlegung der Wandlungen, die der Entwicklungsbegriff bei Spencer erfährt. Spencer operiert mit zwei verschiedenen Entwicklungsbegriffen: einerseits werden Entwicklung und reine Integration identifiziert, andererseits umfaßt der Entwicklungsbegriff auch alle sekundären Andersverteilungen. »Der zweite Begriff, der auch die sekundären Andersverteilungen einschließt, ist im Grunde gedacht als Ausdruck für die wesentlichen Merkmale organisch aufsteigenden Geschehens, paßt aber schlecht auf die anorganischen Vorgänge und eignet sich deshalb nicht zur Weltformel. Und der erste Begriff, der sich mit der Integration deckt, könnte zur Not das Gemeinsame gewisser anorganischer Vorgänge bezeichnen, genügt aber ganz und gar nicht für das organische Geschehen.« Die einzelnen Faktoren der Entwicklung, die Integration und die Formen der sekundären Andersverteilung von Stoff und Bewegung: die Differenzierung, das Bestimmterwerden und die Umwandlung der Bewegung werden unklar definiert, das wissenschaftliche Material, das als Beleg für den universellen Evolutionismus herangezogen wird, ist zum Teil der Theorie gewaltsam angepaßt, und manche widersprechende Tatsache wird übergangen. Auch wird die prinzipielle Verschiedenheit des psychischen und physischen Geschehens nicht berücksichtigt.

Spencers Versuch, sowohl den Evolutionismus als auch seine Erweiterung zur Lehre von der beständigen Andersverteilung von Materie und Bewegung, die auch die Auflösungsvorgänge umfaßt, aus dem Fortbestehen der Kraft deduktiv zu begründen, behandelt Häberlin im letzten Kapitel seiner Arbeit und führt auch hier den Nachweis seines Mißlingens. Häberlin weist darauf hin, daß die Integration, einer der notwendigen Entwicklungsfaktoren, aus dem Kraftgesetze nicht abgeleitet wird. Wenn nach Spencer Differenzierung und Bestimmtwerden notwendig aus dem Fortbestehen der Kraft folgen, so ist es überhaupt nicht möglich, die »einfache Entwicklung« ebenfalls aus dem Kraftgesetze zu begreifen. Über die bei der Deduktion des Entwicklungsgesetzes aus dem Kraftgesetz verwendeten Mittelglieder: das Gesetz der »Unbeständigkeit des Gleichartigen«, die »Vervielfältigung der Wirkungen« und die »Sonderung«, äußert sich Spencer schwankend. Diese Schwankungen hängen damit zusammen, daß Spencer einmal alles Geschehen als Entwicklung begreift und dann wieder sowohl Entwicklung als Auflösung als Phasen des Weltgeschehens kennzeichnet. Wenn letzteres gilt, dann können die Mittelgesetze zwar Folgen, aber nicht notwendige Folgen des Kraftgesetzes sein, denn sie gelten nur für die aufsteigende Reihe im Weltgeschehen. Und ist der Evolutionismus die Weltformel, so muß den Mittelgesetzen als notwendigen Folgen des Kraftgesetzes universelle Gültigkeit zugesprochen werden — dem widersprechen aber die Tatsachen. Die ganze Deduktion hat überhaupt nur Sinn, wenn entweder die Identität der

Mittelgesetze und der entsprechenden, von Spencer namhaft gemachten Entwicklungsfaktoren nachgewiesen wird, oder wenn jene als notwendige Folgen der letzteren erscheinen. Beides ist nicht der Fall und somit ist die Deduktion, selbst wenn man die absteigende Reihe des Weltgeschehens nicht in Betracht zieht, ein »hoffnungsloses Unternehmen«. Eine eigentliche Deduktion des Auflösungsvorganges aus dem Kraftgesetz findet sich bei Spencer überhaupt nicht, dennoch spricht er von Entwicklung und Auflösung als von Kundgebungen desselben obersten Gesetzes. Mit dieser Behauptung wird aber der Evolutionismus als Welttheorie aufgegeben.

Auch der Versuch einer »Vereinheitlichung« des Geschehens, den Spencer in seiner Lehre von der »Ausgleichung« unternimmt, wird als gescheitert nachgewiesen. Ihre Deduktion aus dem Kraftgesetz gelingt auch hier nur mit Hilfe begrifflicher Verschiebungen.

Die Krafttheorie selbst »ist in sich zu vielgestaltig und widerspruchsvoll, als daß sie irgendwie, sei es nach der Seite der umfassenden Vereinheitlichung oder nach der Seite der wissenschaftlichen Zulässigkeit, die gestellte Aufgabe zu lösen imstande wäre«.

Aber auch abgesehen von den Einzelheiten der Spencerschen Untersuchungen verfehlt ihr Gesamtergebnis, das Spencer gewonnen zu haben glaubt, das erstrebte Ziel. Wenn nämlich Spencer das Unerkennbare mit der fortbestehenden Kraft identifiziert und vom Fortbestehen der Kraft alle Gesetze des Weltgeschehens ableitet, so widerstreitet diese Lösung Spencers eigener Definition der Philosophie, die unter Verzicht auf jede metaphysische Erklärung das Gesetz des phänomenalen Geschehens, also seine begriffliche Vereinheitlichung ausfindig machen soll.

Somit ist das Ergebnis der Kritik Häberlins ein völlig negatives. Häberlin hat die Mängel der Spencerschen Philosophie mit viel Fleiß und viel Scharfsinn dargelegt. Die Lektüre seiner Arbeit ist zweifellos lehrreich. Vielleicht hätte Häberlin dem Umstande, daß Spencers Werk nicht in einem Guß entstanden ist, etwas mehr Rechnung tragen sollen. Auch läßt sich der Wert einiger Grundgedanken Spencers nicht ableugnen, selbst wenn ihre Durchführung im einzelnen zu wünschen übrig läßt. Die Hervorhebung einiger positiver Seiten der Philosophie Spencers hätte der Bedeutung der kritischen Arbeit keinen Abbruch getan, dem Leser aber begreiflich gemacht, daß Spencer auf das wissenschaftliche Denken überhaupt Einfluß gewinnen konnte. M. Kelchner (Berlin-Halensee).

---

37) Richard Avenarius, Kritik der reinen Erfahrung. Zweite, namentlich nach hinterlassenen Aufzeichnungen des Verf. verbesserte Auflage. Zweiter Band. Leipzig, O. R. Reisland, 1909. M. 14.—.

Über die zweite Auflage des ersten Bandes des vorliegenden Werkes haben wir schon früher berichtet (vgl. dieses Archiv Bd. X, 1907, S. 209 der Referate). Der soeben erschienene zweite Band ist von J. Petzold nach denselben Prinzipien behandelt worden wie der erste. Der Herausgeber hat vor allem die Zusätze berücksichtigt, die Avenarius selbst in seinem Handexemplar eingetragen hatte, und manche Zitate nachgetragen. Im wesentlichen ist aber der Text der ersten Auflage unverändert geblieben.

E. Meumann (Münster i. W.).

Über Dr. L. v. Renaulds Kritik meiner Lipps-Kritik.

Eine Entgegnung von Julius Pikler (Budapest).

Die Kritik, welche L. v. Renauld in Bd. XIV, Heft 1/2, Literaturber. S. 59—61 dieser Zeitschrift an meinem »Über Theodor Lipps' Versuch einer Theorie des Willens« (Leipzig, Barth, 1908) geübt hat, weicht in ihrem Charakter von den in dieser Zeitschrift und überhaupt in der Literatur üblichen Rezensionen im größten Maße ab. Sie enthält falsche Wiedergaben sowohl meiner wie Lipps' Meinungen, sie zitiert sogar falsch, sie bleibt durchweg an der Oberfläche der in meiner Schrift behandelten Fragen haften, sie hat für den wesentlichen Inhalt derselben kein Verständnis. Bei diesem Sachverhalt kann ich nicht umhin, gegen diese Kritik eine entschiedene Verwahrung einzulegen.

Es ist ganz unzweifelhaft, daß Lipps seiner Willenstheorie den Satz zugrunde legt, daß wir nach der Wirklichkeit nur dessen streben, was wir für möglich halten. Er spricht dies wenigstens ein dutzendmal aus, und seine Theorie hat nur auf dieser Grundlage einen Sinn, da das Wirklichkeitsstreben und überhaupt alles Streben[1]) nach ihm die apperzeptive Befreiung der Vorstellung einer Möglichkeit von der Vorstellung der kontradiktorischen Möglichkeit ist. Er beginnt ja auch das Kapitel über das Wirklichkeitsstreben mit einem Abschnitt, welcher »Das Streben und das Möglichkeitsbewußtsein« behandelt und mit einer »Analyse des Möglichkeitsbewußtseins«. Gegen jenen Satz richte ich nun den ersten Teil meiner kritischen Untersuchung, indem ich darlege, daß ein Wirklichkeitsstreben nach bewußt Unmöglichem sehr häufig vorkommt. Meine Rezensentin erkennt nun dies letztere an, behauptet aber, daß Lipps sich »des Gegensatzes« zwischen Strebungen nach Möglichem und nach Unmöglichem »sehr wohl bewußt war« und auch das Dasein der letzteren zugibt. All dies den wiederholten ausdrücklichen Äußerungen Lipps' zum Trotz, sich bloß darauf stützend, daß Lipps in bezug auf Mitteilungen von Wünschen ganz nebensächlich das Wort »sinnvoll« gebraucht, indem er schreibt, man könne in bezug auf Unmögliches nicht sinnvoll sagen: »Ich wünsche, daß . . .« Hierin soll eine Unterscheidung zwischen vernünftigem und unvernünftigem Streben liegen, welche Lipps »nicht bezweifelt«, deren »er sich wohl bewußt war«. Ja, muß man fragen, warum macht Lipps diese Einteilung nicht, wenn er sich deren bewußt war? Warum leugnet er zu wiederholten Malen ausdrücklich das Dasein der letzteren Klasse? Und — was die Hauptsache ist — wie wäre dann die Befreiungstheorie möglich? Indem Frl. v. Renauld Lipps gegen meine Kritik verteidigt, beraubt sie doch den größeren Teil seines Buches alles Sinnes. Frl. v. Renauld fühlt selbst, daß es mit der Sache doch ein bißchen hapert, und gibt zu, daß die von mir bloßgelegte Entgleisung Lipps' »darin

1) Vgl. Lipps, Vom Fühlen, Wollen und Denken. 2. Aufl. S. 116.

ihren Grund haben dürfte, daß er in diesem Moment zu sehr den Logiker und Ethiker in sich mächtig fühlte«. Es gibt also auch nach Frl. v. Renauld ein »zu sehr«. Wahrlich, die Verteidigung, welche Dr. v. Renauld Lipps angedeihen läßt, erinnert lebhaft an die bekannte Einrede des Schuldners in der Anekdote, der einerseits leugnet, ein Darlehen erhalten, und andererseits allegiert, es wiedererstattet zu haben. In dieser Verteidigung nimmt aber meine Rezensentin auch ein falsches Zitat zur Hilfe. Frl. v. Renauld ruft aus: »Aber Lipps sagt: ,Ich kann nicht sinnvoller Weise wünschen usw.'« Hier liegt's! ,Sinnvoller Weise!' Wir haben hier eben den Gegensatz vom vernünftigen und unvernünftigen Streben.« Nun sagt aber Lipps überhaupt nicht, was Frl. v. Renauld ihm in den Mund legt. Er sagt nur: »Ich kann nicht sinnvoller Weise sagen, ich wünsche, daß ein bestimmter Kranker wiederum gesund wird, von dem ich absolut gewiß bin, daß er unrettbar verloren ist.« Hierin ist also jene Einteilung, von welcher Frl. v. Renauld spricht, keineswegs enthalten. Ja, Lipps setzt sogar fort: »Gewiß kann ich sagen, ich ,wünschte', daß es so ,wäre'. Aber dies ist ein hypothetisches Wünschen, d. h. ein Wünschen, das darauf beruht, daß ich annehme, das Gewünschte sei möglich. Der Sinn des Wunsches . . . ist . . .: Ich würde dies wünschen . . ., wenn die Genesung nicht ein Ding der Unmöglichkeit wäre. Mit a. W. auch das Wünschen des Unmöglichen ist, sofern es nur in dieser hypothetischen Form geschehen kann, eine Bestätigung des Satzes, daß ich nicht wünschen kann, was mir unmittelbar als unmöglich vor Augen steht«[1]. Und von dieser allzu eifrigen Verteidigung ist Frl. v. Renauld so sehr in Anspruch genommen, daß sie über den Hauptpunkt der Diskussion, ob nämlich eine gehemmte Wirklichkeitstendenz einer Vorstellung auch außerhalb der Möglichkeitsüberzeugung, auch bei Gewißheitsüberzeugungen vorhanden ist, absolutes Schweigen bewahrt, meine diesbezügliche Behauptung nicht einmal erwähnt, obwohl ich für dieselbe den Charakter eines Grundprinzips der Psychologie beanspruche, und die Lippssche Einschränkung des Strebens auf das Mögliche bei Richtigkeit dieser Behauptung offenbar alle Notwendigkeit verliert. Ein merkwürdiges Referat das! Um so merkwürdiger, da es auch jenen, mit der soeben genannten Behauptung verbundenen gewiß nicht alltäglichen Satz meiner Schrift unerwähnt läßt, daß wir Erinnerungen besitzen, welchen keine Wahrnehmung der betreffenden Gegenstände voranging.

Was Frl. v. Renauld weiter über die von Lipps angenommene Ausschaltung und Unwirksamkeit der Gegenvorstellung sagt, ist bis zur Unverständlichkeit verworren. Behauptet doch meine Rezensentin im selben Atemzuge, daß in einem für objektiv gehaltenen Phantasiegespinst die Gegenvorstellung nicht und daß sie ja darin enthalten ist. Das erstere in Übereinstimmung mit Lipps und im Gegensatz zu mir, und doch stellt sie mir die Frage: »Was hindert denn die fatale Konsequenz (des Verrücktseins), wenn nicht die Gegenvorstellung?«

Oder versteht wohl Frl. v. Renauld das Ausgeschaltet- und Unwirksamsein der Gegenvorstellung so, daß diese doch vorhanden, aber durch die gegensätzliche Überzeugung, durch die Objektivierung des Phantasiegespinstes besiegt ist? Aber bei Lipps ist doch das Ausgeschaltet- und Unwirksamsein der Gegenvorstellung gleichbedeutend mit dem Nichtvorhandensein derselben.

1) Lipps, a. a. O. S. 42.

Dies ist doch der übliche Sinn des Wortes »ausgeschaltet«, und Lipps sagt: Bei Ausschaltung der Gegenvorstellung »wäre« die Vorstellung »nur noch eben diese für sich bestehende Vorstellung«[1]. Lipps kennt eben nicht ein ganz besiegtes, durch die gegensätzliche Gewißheitsüberzeugung ganz gehemmtes Dasein einer Vorstellung. Ich bin es ja, der Lipps gegenüber ein solches Dasein behauptet, und dies ist ja, wie schon gesagt, eine der Hauptfragen zwischen uns. Wenn ich behaupte, daß bei Ausschaltung der Gegenvorstellung keine Vorstellung möglich ist, so bedeutet dies, daß eine Vorstellung ohne Vorhandensein, ohne Besitz einer Gegenvorstellung nicht möglich ist. Ein Phantasiegespinst wird nach mir für objektiv gehalten, wenn die Gegenvorstellung zwar vorhanden, aber besiegt ist. Auch bei dieser Interpretation hat also Frl. v. Renaulds Argument gegen meinen Standpunkt keinen Sinn, und es hat keinen Sinn, wenn sie mich fragt: »Liegt in den Worten: ‚Jede Vorstellung hat die Tendenz zur Wirklichkeit' schon, daß sie von selbst, unter allen Umständen wirklich wird, sobald sie nur vorhanden ist?« Sie müßte Lipps fragen, ob eine Vorstellung nur in der Möglichkeitsüberzeugung gehemmt, nicht Wirkliches bedeutend, vorhanden sei. Gegen diese Interpretation der v. Renauldschen Ausführung spricht übrigens der Umstand, daß Frl. v. Renauld das Verrücktsein während der Objektivierung des Phantasiegespinstes schon durch »die Gegenvorstellung« verhindern läßt; »die Gegenvorstellung« bedeutet daher hier wieder das siegreiche Dasein der Gegenvorstellung, die gegensätzliche Überzeugung. Wie aber diese möglich ist, wenn das Phantasiegespinst objektive Züge annimmt, ist wieder nicht zu verstehen. Insofern ein Phantasiegespinst objektive Züge annimmt, ist man eben für diese Zeit verrückt. Jene Objektivierung und das Nichtverrücktsein können nicht auf einmal bestehen, dies vermag die Gegenvorstellung auf keine Weise zu leisten. Eines bleibt daher gewiß, nämlich daß Frl. v. Renauld nicht zu genügender Klarheit über diese Sache gelangt ist.

In dem folgenden Absatz wendet Frl. v. R. gegen meine These, daß das Interesse »Wirklichkeitstendenz« sei, »vom logischen und ethischen Standpunkte« ein, daß dies vom wahllosen Interesse nicht gelte, und daß es »schlimm wäre«, wenn ich recht hätte. Nun spreche ich aber in meiner Schrift fortwährend von einer Wahl unter Werten und sage ausdrücklich, daß die Wahl normal im Sinne des höchsten Wertes geschieht. Auch schiebt meine Rezensentin mir die Ansicht unter, daß das Bewußtsein von »ich hätte nicht dies, sondern jenes tun sollen«, »sich darauf stütze, daß infolge von Lähmung oder Gewöhnung oder Zerstreutheit eine dem Wertfaktor widersprechende unerwartete Tätigkeit eintritt«, wo doch dies bei mir nur als ein Fall angegeben wird und nicht ausschließt, daß ich aus unmoralischer Leidenschaft oder aus Mangel an Kenntnissen stammende Handlungsweisen gleichfalls als unrichtig erkenne. Ebenso enthält der Umstand, daß ich die dem Interesse entsprechenden Handlungen als die richtigen bezeichne, noch keineswegs eine niedrige Ethik, da der Begriff des Interesses bei mir (wie übrigens auch bei Lipps) auch die höchsten Werte enthält. Was diese höchsten Werte sind, das ist eine weitere Frage, die ich nicht behandle. — Über die zwischen Lipps und meiner Darstellung obwaltende zweite eigentliche Streitfrage, ob das Interesse selbst eine

1) a. a. O. S. 48.

Wirklichkeitstendenz ist oder bloß die objektive Wirklichkeitstendenz »befreit«, sagt aber meine Rezensentin — abgesehen von den erwähnten ethischen Bedenken — wieder nichts. Und doch besitzt die Behauptung, daß das Drängen des Wertes im Streben das Drängen einer überzeugungsbewirkenden Kraft ist, wie mir scheint, so viel Wichtigkeit und Neuheit, daß ein Rezensent nicht schweigend an ihr vorübergehen darf, mag er sie nun für richtig halten oder nicht. Um so weniger, da ich doch mit dieser Behauptung sogar auch die Ansicht verbinde, daß das Streben eine Energie im physikalischen Sinne des Wortes ist. Meine Rezensentin durchstreift aber einfach Abschnitt für Abschnitt in meiner Schrift, überall eine ganz oberflächliche Bemerkung zugunsten Lipps' fallen lassend, ohne die eigentlichen Grundgedanken meiner Arbeit wahrzunehmen. Freilich darf ich mich hierüber nicht zu sehr beklagen, da sie doch, wie wir sahen, Lipps, den sie zu verteidigen wünscht, in der Möglichkeitsfrage auf eine Weise zu Hilfe eilt, welche gleichfalls den zentralen Gedanken seines Buches außer acht läßt, ja dieses fast alles Sinnes entkleidet.

Gegen meine Ansicht, daß Gewöhnung Überzeugungen schafft, erhebt meine Rezensentin den ganz unglaublichen Einwand, daß man umsonst gewöhnt war, einen Baum mit Obst beladen oder Geld in seinem Kasten zu sehen, denn sieht man später den Baum vom Unwetter zerstört oder weiß man sich verarmt, so hört jene erstere Überzeugung auf. Ja, sage ich denn, daß Gewöhnung der einzige überzeugende Faktor ist? Ich nenne ja drei einander eventuell entgegenwirkende Kräfte, darunter die äußeren Eindrücke. Daß aber Gewöhnung sogar über äußere Eindrücke den Sieg hinwegtragen kann, beweist das Übersehen von Druckfehlern und zahlreiche andere in jedem Lehrbuch der Psychologie erwähnte Beispiele.

Auf meine Behauptung, daß der Widerspruch der Tatsachen gegen eine Gewißheitsüberzeugung zwar eine Überraschung, aber an sich — abgesehen vom Werte — noch kein Streben nach der Wirklichkeit der früher erwarteten Tatsache hervorruft, erwidert Frl. v. Renauld: »Daß dieses Übergangserlebnis so mit Ruhe hingenommen wird, dürfte menschlich (sic!) nicht immer zutreffen.« Was kann man zu solch — um den Ausdruck meiner Rezensentin zu gebrauchen — »merkwürdiger« (und dabei merkwürdig stilisierter) Kritik sagen? Wie soll gewissenhaftes, reinliches Unterscheiden Leser finden, wenn ihm auf dem Wege zu ihnen solch ein orientierendes Referat auflauert? Frl. v. Renauld schreibt mir auch die Ansicht zu, daß »die Erreichung mit dem Erreichten keinen Wert mehr hat«. Dieser ganz unverständliche Satz kommt bei mir nicht vor, er ist eine Kreation meiner Rezensentin. Lege ich ihm wohlwollend den Sinn bei, daß der erreichte Gegenstand des Strebens keinen Wert mehr für den Strebenden hat, so muß ich sagen, daß diese Behauptung in meiner Arbeit gleichfalls nirgends vorkommt. Ich halte deren Unrichtigkeit sogar für ganz offenbar. Nach dem Erreichten strebe ich nicht mehr; dies ist aber eine ganz andere Sache.

Wenn Frl. v. Renauld die Frage, ob die Stärke des Strebens mit der Wahrscheinlichkeit des Daseins des Gegenstandes sich steigert (wie Lipps behauptet) oder sich vermindert (wie ich glaube), damit entscheiden zu können glaubt: »Es kommt ... darauf an, ob uns das Ringen nach etwas lieber ist als sein Besitz«, so muß ich gestehen, dem Gedankengang meiner Rezensentin nicht folgen zu können. Komplikationen, wo auch das Ringen nach einem Gegenstand uns »lieb«, also Gegenstand des Strebens ist, müssen,

so scheint mir, auf ihre Lösung warten, bis einfachere Fälle, wie sie sowohl Lipps wie mir vor Augen stehen, genügend geklärt sind. Wenn Frl. v. Renauld die Entscheidung jener Frage auch von »der Beschaffenheit des Erstrebten« bestimmt haben will, so muß ich um eine nähere Erklärung dieses allgemeinen Ausdruckes bitten.

Meine Rezensentin versteht nicht, warum ich mich so vorwiegend mit der Vorstellung beschäftige. »Sie ist nur ein Element im psychischen Getriebe. Dabei gibt es noch viel wichtigere (sic!) Faktoren, das Denken Meinen, die psychischen Gesetze (sic!) usw., die nicht minder auf das Streben wirken.« Nun ist es eben der wesentliche Charakterzug meiner Arbeit, daß sie die Denkelemente zur Geltung bringt, ja sie kennt gar nicht eine bloße Vorstellung ohne Denken. Sie bequemt sich nur der Terminologie Lipps' an, welcher sich wieder ausdrücklich der landläufigen laxeren Terminologie anbequemt, indem er statt Gedanken Vorstellungen erwähnt[1]. Diese Bemerkung der Rezensentin ist daher meiner Arbeit gegenüber gar nicht am Platze.

Frl. v. Renauld verargt mir auch, daß ich alles Streben als Streben nach Wirklichkeit behandle, während man bei genauerem Zusehen mit Lipps finden wird, »daß es verschiedene Arten und Ziele von Streben gibt«. Gewiß, aber ich halte eben mit Lipps, daß »alle . . . Arten des Strebens sich unter die Gesichtspunkte stellen lassen, unter welche das Wirklichkeitsstreben und das Streben nach vollem Erleben von uns gestellt wurde«[2]. Ich beschränke mich ja laut der ersten und zweiten Anmerkung meiner Schrift aus diesem Grunde auf das Wirklichkeitsstreben.

Die Frage des angeblichen Strebens nach Unlust habe ich aus meiner Schrift ausdrücklich ausgeschaltet und nur gezeigt, daß auch das Dasein eines solchen Strebens nicht für die Zweiseitigkeitstheorie Lipps' spricht[3]. Ich halte es daher nicht für notwendig, auf die diesbezügliche Bemerkung meiner Rezensentin näher einzugehen.

Warum eben die Phantasievorstellung nicht »paralysiertes Erlebnis« sein könnte, vermag ich nicht einzusehen. Vorstellungen, ohne ein Bewußtsein dessen, ob ich ein Wirkliches, ein Nichtwirkliches oder ein Mögliches vorstelle, vermag ich nicht zu hegen. Übrigens genügt es für meine Positionen, daß eine dieser drei Bewußtseine sich unbedingt einstellt, sobald man die betreffende Frage aufwirft.

Hiermit glaube ich auf alle Einwendungen der Rezensentin geantwortet zu haben.

---

1) a. a. O. S. 45.
2) a. a. O. S. 116.
3) S. 40.

Zur Entgegnung Piklers.

Von Dr. L. v. Renauld (München).

Es ist eine sehr schöne Sache um die Selbstverteidigung, nur darf sie nicht mit gehässigen, persönlichen Angriffen förmlich gespickt sein. Ich kann nur lebhaft bedauern, daß Pikler sich dazu hinreißen ließ. Auf dem Boden des persönlichen Mißwollens können wir uns freilich nicht verständigen.

Wozu der Lärm? Wenn Pikler glaubt, daß ich falsch interpretiere, so wende er sich doch an Lipps selbst und lasse ihn die Sache entscheiden!

Die Frage, ob eine gehemmte Wirklichkeitstendenz einer Vorstellung auch außerhalb der Möglichkeitsüberzeugung, auch bei Gewißheitsüberzeugungen vorhanden ist, liegt meinem Verstand zu hoch. Vorläufig weiß ich nicht, wie dies zu verstehen ist. Vielleicht wird nähere Aufklärung gnädig gewährt.

Was den Vorwurf betrifft, als unterscheide Lipps nicht zwischen unvernünftigem und vernünftigem Wollen und Wünschen, so muß ich sagen, daß ich diesen geistvollen Psychologen denn doch zu hoch einschätze, als daß ich annehme, ihm sei so etwas entgangen, zumal er mit dem Worte »sinnvoll« deutlich darauf hinweist. Zudem sagt noch Lipps wiederholt, »daß ich nicht wünschen **kann**, was mir als unmöglich usw.«. Ist denn ein »Wünschenkönnen« identisch mit einem tatsächlichen Wünschen?

Sehr merkwürdig ist, »daß wir ‚Erinnerungen' besitzen sollen, welchen keine Wahrnehmung der betreffenden Gegenstände voranging«. Wirklich — gar keine Wahrnehmung — auch keine Bruchstücke von solchen? Das geht ins Reich des Spiritismus! Davor hatte ich von jeher so viel Respekt, daß ich immer Halt machte. Darüber steht mir kein Urteil zu.

Was ich über Ausschaltung und Unwirksamkeit der Gegenvorstellung sagte, ist doch nur eine Arabeske zu dem, was Lipps hierüber eindeutig, lang und klar dargetan hat. Meine Worte sind doch nur ein Hinweis! Ich sprach dabei zuerst vom normalen Zustand und dann vom verrückten. Wenn man dies durcheinanderwirft, so kommen freilich Absurditäten heraus!

Es ist doch ein leerer Streit um Worte, ob ich sage: »die Gegenvorstellung ist ganz besiegt« oder »sie fällt aus«, »ist — so gut wie nicht — da«, »ist gelähmt«, »existiert nicht«! Für den Erfolg existiert sie nicht. Die Sache ist die: Es gibt nur Erinnerungs- und Phantasievorstellungen. Zu jeder Vorstellung existiert normalerweise eine Gegenvorstellung. Ich stelle mir z. B. vor, daß ich im Zimmer sitzend einen Waldspaziergang mache. Entweder reproduziere ich einfach einen Erinnerungstatbestand oder ich phantasiere. Das sind zwei Möglichkeiten. (So viel ich auch phantasiere — die Elemente des Phantasiegebildes sind allemal irdischen Erlebnissen entnommen.) Nun kann ich mich entweder einfach an meiner Vorstellung ergötzen und gar nicht danach fragen, ob ich tatsächlich spazieren gehe und

all dies erlebe, oder ich stelle plötzlich diese Frage: Bin ich nun wirklich im Walde? Mit dieser Frage kündigt sich die Wirkung der Gegenvorstellung an. Bisher hat sie geschwiegen und ist so gut wie nicht dagewesen. — Im normalen Zustand kann ich nun die Gegenvorstellung unterdrücken oder die ursprüngliche Vorstellung aufgeben. — Würde diese Frage gar nicht auftauchen oder hätte ich die Herrschaft über die Vorstellung überhaupt verloren, so wäre dies ein bedenkliches Zeichen, und es tritt dann der Fall ein, wo die Vorstellung des Im-Walde-Seins der Tatsächlichkeit zum Trotz für real genommen wird. Also ganz richtig wie Lipps sagt: »Bei Ausschaltung (oder Ausfall) der Gegenvorstellung wäre die Vorstellung nur noch eben diese für sich bestehende Vorstellung!« Ja natürlich, — besonders im abnormen Zustand! Während Pikler fast durchweg von dem normalen spricht!

Die Stelle bezüglich des Wertfaktors ist wirklich mißverständlich und wären wir alle für eine nähere Ausführung nur dankbar gewesen. Nicht viel anders ist es bezüglich der Gewöhnung. Ob das Interesse selbst eine Wirklichkeitstendenz ist oder bloß die objektive Wirklichkeitstendenz befreit, bedürfte einer speziellen Abhandlung und Untersuchung. Ein kurzes Referieren darüber hätte nur Mißverständnis erregt.

Was die Behauptung betrifft, als hätte die Erreichung mit dem Erreichten keinen Wert mehr, so müßte ich beklagen, wenn dieses feststehende psychische Erlebnis Pikler entgangen wäre. Übrigens ist das der zweite Teil eines Satzgefüges und hängt mit der Bemerkung über die Stärke des Strebens untrennbar zusammen. Wir reden von der »Stärke« des Strebens und nicht vom Streben schlechthin! Es tut mir leid, wenn Pikler noch nie Menschen angetroffen hat, denen der Kampf als starke und vielleicht vielseitige Lebensäußerung der Hauptzweck war. Es liegt ein eigener Zauber in kräftigen Lebensbekundungen für alle Gesunden. Über die ungeheure Bedeutung der jeweiligen Beschaffenheit des Erstrebten ist wohl kein Wort zu verlieren. Freilich kann mir unter Umständen eine Wurst lieber sein als ein Lorbeerkranz, aber doch nur in höchst prossaischer Verfassung.

Höchst merkwürdig ist, daß Pikler kein Denken ohne Vorstellung anerkennt. Arme Mathematik! Arme Allgemeinbegriffe! usw. Ich bringe es nicht fertig, mir z. B. einen Hund bildlich vorzustellen, der alle erdenklichen Hundemerkmale hat. Da lebt ja der selige Berkeley wieder auf! Genug des grausamen Spiels!

Literaturbericht.

Referate.

1) William James, Psychologie. Übersetzung von Marie Dürr mit Anmerkungen von E. Dürr. V u. 478 S. Leipzig, Quelle & Meyer, 1909. M. 7.—; geb. M. 8.—.

Man wird diese Übersetzung des kleineren Jamesschen Lehrbuches freudig begrüßen, obgleich es ja an deutschen Werken über den gleichen Gegenstand nicht fehlt. Doch bleibt daneben für dies Buch durchaus Raum, da es sich recht wesentlich von den verbreiteten deutschen Lehrbüchern unterscheidet. Wie man auch über James denken mag, eine seltene Originalität der Auffassung wird man ihm nicht abstreiten wollen. An vielen Enden stellt er sich den traditionellen Anschauungen entgegen, weist er neue Probleme, versucht er selbständige Lösungen. Die Lektüre der vorliegenden Schrift vermag gewiß manchem Studierenden den Gesichtskreis zu erweitern, angelernten Hypothesen gegenüber befreiend zu wirken. Ref. will das Werk keineswegs über unsere besten Lehrbücher stellen; daneben aber wird es treffliche Dienste leisten, weil es seine eigenen Vorzüge hat. Die Darstellung ist anregend und klar — wenigstens zumeist; freilich finden sich auch fatale Stellen, deren Sinn dem Ref. nicht recht aufgehen wollte, und zuweilen täuscht die scheinbare Klarheit eines bildlichen Ausdrucks über begriffliche Schwierigkeiten hinweg.

Die Übersetzung war sicherlich keine leichte Aufgabe, weil James auch in seiner Ausdrucksweise originell und kühn ist. Soweit der Ref. urteilen kann, ist die Übersetzung, abgesehen von einigen Kleinigkeiten, ausgezeichnet; jedenfalls ist die Terminologie in kundiger Weise verdeutscht worden, was bei so manchen anderen Übersetzungen englischer psychologischer Werke nicht gesagt werden kann.

E. Dürr hat einige Anmerkungen beigefügt, »die lediglich den Zweck haben, an den Hauptpunkten, wo man verschiedener Meinung sein kann, Einseitigkeiten der Auffassung durch Betonung des gegnerischen Standpunktes zu verhüten und kleine Irrtümer, wie sie in keinem derartigen Buch fehlen, zu berichtigen« (Vorwort S. IV).

Hier kann natürlich nur über einige charakteristische Grundzüge der Jamesschen Darstellung berichtet werden; eine gewisse Willkür bei der Auswahl der zu besprechenden Punkte wird sich nicht vermeiden lassen.

James definiert die Psychologie als »Beschreibung und Erklärung von Bewußtseinszuständen als solchen« (S. 1). Die Erklärung muß natürlich das Studium der Ursachen, Bedingungen und Folgen einschließen. Die Psychologie soll in dem vorliegenden Buch als Naturwissenschaft behandelt werden,

d. h. nach James in erkenntnistheoretisch »provisorischer« Weise, von den gewohnten »wissenschaftlichen« Voraussetzungen aus. Von vornherein wird der Zusammenhang mit der physischen Umgebung hervorgehoben. Unsere inneren Fähigkeiten sind der Umgebung angepaßt. Dies zeigt sich in unseren Lust-Unlustzuständen, bei unseren Reproduktionen, Abstraktionen usw. Der teleologisch-evolutionistische Standpunkt tritt stark hervor.

Alle geistigen Zustände haben unmittelbar körperliche Tätigkeit zur Folge (S. 5). Als »Arbeitshypothese«, nicht als endgültig gesicherte Wahrheit, wird der Satz anerkannt, daß Prozesse in den Hirnhemisphären als unmittelbare Bedingungen zu allen Bewußtseinszuständen gehören.

Das zweite Kapitel behandelt die »Empfindung im allgemeinen«. In bezug auf das Gesetz von den spezifischen Energien kommt James der Wundtschen Auffassung nahe. Auf die einzelnen Sinne gehe ich nicht näher ein. Es folgt eine Skizze vom Bau des Gehirns; bei dieser Gelegenheit gibt James eine Anweisung zur Untersuchung eines Schafshirnes (wie er auch zur Präparation eines Ochsenauges anleitet). Das nächste Kapitel bespricht die Funktion des Gehirns. Das Nervensystem vermittelt das harmonische Zusammenarbeiten der Teile des Organismus. Die Sinnesreize werden durch Reflexe, Halbreflexe oder Willensverrichtungen beantwortet; die Reaktionsformen sind durch Zwischenstufen miteinander verbunden. Die Funktion der verschiedenen Zentren wird beim Frosch und bei der Taube besprochen. »Die niederen Zentren reagieren nur auf gegenwärtige Sinnesreize; die Hemisphären treten auf Grund von Überlegungen in Aktion« (S. 95). Die Hemisphären scheinen der Hauptsitz des Gedächtnisses zu sein. »Beim Frosch verlaufen viele Handlungen gänzlich in den niederen Zentren, beim Vogel schon eine geringere Zahl, bei den Nagetieren noch weniger, beim Hund ganz wenige und beim Affen und Menschen fast gar keine« (S. 96). Der Umweg durch die Hemisphären bildet eine Nebenschaltung zu den subkortikalen Reflexbahnen. In den niederen Zentren haben wir wenige und konstante Übertragungsstationen; in den Hemisphären sind sie zahlreich und veränderlich. Gegenüber der »radikalen mechanischen Automatenlehre« nimmt James an, daß unser Bewußtsein eine Funktion der Wahl in bezug auf körperliche Prozesse ausüben kann, daß positive Gefühle verstärkend, negative Gefühle hemmend wirken können. Für die Automatenlehre, den Parallelismus, erscheine die Beziehung der Lust zum Nutzen, der Unlust zu Schaden und Vernichtung des Organismus als eine prästabilierte Harmonie, während sie vom Standpunkte der Wechselwirkungslehre durch natürliche Zuchtwahl erklärlich sei. — Dann werden die Lokalisationsverhältnisse in der Großhirnrinde, die Tatsachen der Aphasie usw. kurz erörtert. Im IX. Kapitel kommen »einige allgemeine Verhältnisse der Nervenfunktion« zur Sprache (die nervöse »Entladung«, die Summation der Reize, zentrale Blutversorgung, Gehirnthermometrie u. a.); hierbei wird die Darstellung der Reaktionsversuche vorweggenommen. — »Vom physiologischen Standpunkte aus ist eine erworbene Gewohnheit nichts anderes als eine neugebildete Entladungsbahn im Gehirn, durch welche gewisse zentripetale Erregungen von nun an immer sich zu ergießen bestrebt sind« (S. 130). Die Erscheinung wird »durch die Bildsamkeit der organischen Stoffe« ermöglicht, ist also durchaus physisch bedingt. Wir können das Gehirn »ein Organ nennen, in welches wir mit äußerster Leichtigkeit Bahnen eingraben können, die so leicht nicht wieder verschwinden« (S. 134). Die Gewohnheit vereinfacht unsere

Bewegungen, macht sie exakt und verringert die Ermüdung, ferner die bewußte Aufmerksamkeit, mit welcher unsere Handlungen ausgeführt werden. Sie wird oft durch nicht beachtete (aber immerhin bewußte) Empfindungen ausgelöst und dirigiert. Ausführlich wird die ethisch-pädagogische Bedeutung der Gewohnheit besprochen, ähnliche moralpsychologische Reflexionen wiederholen sich bei allen Gelegenheiten. James verfolgt die praktische Bedeutung psychischer Gesetzmäßigkeiten mit Liebe und feinem Verständnis; so nähert sich die wissenschaftliche Erkenntnis dem psychologischen Durchschauen des praktischen Lebens. Die betreffenden Abschnitte unterbrechen freilich den Gang der Untersuchung; James läßt sich ein wenig fortreißen; andererseits geben sie dem Buche Lebhaftigkeit und Faßlichkeit. Dem Ref. boten sie bei der fortlaufenden Lektüre immer eine angenehme Erholung.

Das XI. Kapitel ist besonders charakteristisch. James stellt sich der »synthetischen« Methode der üblichen psychologischen Betrachtung entgegen. Indem diese von einfachen Elementen ausgeht, aus denen sie durch Assoziation, Interpretion oder Verschmelzung das geistige Leben aufbaut, erzeugt sie »von vornherein die sehr bedenkliche Auffassung, daß unsere höheren Bewußtseinszustände Zusammensetzungen von Einheiten seien ...« (S. 148). Nicht die hypothetischen »einfachen Inhalte«, sondern die konkreten Gesamtzustände bilden das wirkliche Ausgangsmaterial. Mit ihnen beginnend, wird die analytische Methode auch zur rechten Zeit zu elementaren Teilen kommen, wenn es solche überhaupt gibt. Die oberste konkrete Tatsache ist die, daß Bewußtsein stattfindet, in welchem seelische Zustände aufeinanderfolgen. Vier »Eigentümlichkeiten des Bewußtseins« treten sofort hervor:

1) Jeder »Zustand« tritt auf mit dem Anspruch, Teil eines persönlichen Bewußtseins zu sein.

2) Innerhalb jedes persönlichen Bewußtseins wechseln die Zustände fortwährend.

3) Jedes persönliche Bewußtsein ist merklich kontinuierlich.

4) Es interessiert sich ausschließlich für bestimmte Teile des ihnen gegenübertretenden Objekts mit Vernachlässigung anderer und ist beständig beschäftigt aufzunehmen und abzuweisen, kurz zu wählen unter seinen Gegenständen« (S. 149).

»Zusammenhängende Gedanken, sofern wir sie als zusammenhängend auffassen, sind das, was wir unter dem persönlichen Ich verstehen« (S. 151). Ein Gedanke von mir hängt mit meinen übrigen Gedanken, der eines anderen Menschen mit seinen übrigen zusammen. Zwischen den Bewußtseinsströmen besteht absolute Isolation, »irreduktibler Pluralismus«.

Kein psychischer Zustand, der einmal vorüber ist, kann als genau gleicher wiederkehren. »Die Identität der Dinge ist es, auf deren Feststellung wir ausgehen; und alle Empfindungen, die uns vom Vorhandensein solcher Identität überzeugen, werden wahrscheinlich in Bausch und Bogen als miteinander identisch betrachtet« (S. 152). »Damit eine identische Empfindung wiederkehre, müßte dieselbe zum zweiten Male in einem unmodifizierten Gehirn stattfinden« (S. 153). Übrigens scheint mir James den an sich richtigen Gedanken denn doch in übertriebener Weise hervorzukehren. Ohne einen merklichen Fehler zu begehen (wie man in der höheren Analysis wohl sagt), dürfen wir die Schwarzempfindungen, die wir unter optimalen Bedingungen erreichen können, als gleich ansehen; mit dem Jamesschen Rigorismus

wird man füglich überhaupt keine Gleichheit in der Welt, der physischen wie der psychischen, anzuerkennen brauchen. Seine Kritik geht hier wohl über das auf dem Boden der Einzelwissenschaft zweckmäßige Maß hinaus. Ähnliche Bemerkungen scheinen mir in bezug auf seine »analytische Methode« am Platze. Seine Betonung der Einheit des Bewußtseinszusammenhanges, der Analyse als der ersten Aufgabe ist durchaus berechtigt; dabei spricht er aber nicht selten in einer Weise, die die Zusammengesetztheit dieses Zusammenhangs und seiner Teile vernachlässigt. Das Richtige dürfte hier wohl in der Mitte liegen.

Vergangene Bewußtseinszustände werden dem eigenen Bewußtsein zugerechnet, wenn ihnen jene eigenartige Wärme, Vertrautheit und Unmittelbarkeit zukommt, die in ähnlicher Weise das gegenwärtige eigene Bewußtsein charakterisiert.

Im Bewußtseinsstrome gibt es »Ruhe-Stellen«, die gewöhnlich durch anschauliche Vorstellungen ausgefüllt sind, die eine Zeitlang von der Seele festgehalten und so betrachtet werden können, und Stellen der Bewegung. Die ersteren nennt James »substanzartige«, die letzteren »transitive« Bestandteile. Die letzteren, »das seinem Endziel zustrebende Relationsbewußtsein«, zergehen der Selbstbeobachtung allerdings wie Schneeflocken in der warmen Hand.

»Das vor der Seele stehende Objekt hat stets eine ‚Franse'« (S. 161), einen psychischen Oberton, Hof oder Halbschatten. Auf dieser Franse beruht der Unterschied des bloßen »Bewußt-Werdens« vom »Wissen um etwas«, oder der eines sinnvollen Wortes von einem unbekannten Silbenzusammenhang. Die meisten Relationen eines Objektes erfassen wir nur in der unklaren Art einer Franse. »Diese Relationserlebnisse, diese psychischen Obertöne, Höfe, Überzüge oder Fransen an den Inhalten können dieselben sein, während sie sich auf das verschiedenartige Vorstellungsmaterial gründen« (S. 168, z. B. bei gleichen »Gedanken in verschiedenen Sprachen«). — Diese und die hierhergehörigen späteren Ausführungen von James haben angesichts der neueren experimentellen Untersuchungen über das Denken großes Interesse. Sie könnten, wie Ref. früher einmal andeutete, vielleicht im Streite der Meinungen vermittelnd wirken. Man könnte die Wirklichkeit und Besonderheit der »Intentionen« vom deskriptiven Standpunkte aus anerkennen, um dann in der genetischen Erklärung das Berechtigte des entgegenstehenden Standpunktes durchaus festzuhalten. James könnte für eine solche Behandlung der Streitfragen Anhaltspunkte bieten. — Im Schluß dieses allgemeinen Kapitels wird die fundamentale Bedeutung der »Selektion« des Inhalts durch die Aufmerksamkeit geschildert.

James unterscheidet das Ich als Subjekt und das Ich als Objekt des denkenden Erfassens. Das Selbst als zum Bewußtsein kommendes oder »Mich« (me) wird durch das materielle, das soziale und das geistige »Mich« konstituiert. »Eines Menschen soziales »Mich« ist das, als was es von seinen Genossen betrachtet wird« (S. 177). James wird hier sehr ausführlich. — Was ist nun das Selbst als Bewußtsein-Habendes? Wir müssen von der Einheit des Bewußtseinsverlaufs ausgehen. Der übliche Verschmelzungsbegriff wird in nicht unberechtigter Kritik scharf abgelehnt. Der Geschmack der Zitronenlimonade ist nicht »derjenige der Zitrone plus derjenige des Zuckers«, sondern »ein ganz und gar besonderer Bewußtseinszustand« (S. 197). Eine Seele, ein Gedanke ist nicht einfach eine Summe von Inhalten. Na-

türlich kann auch James die ursprüngliche Tatsache der seelischen Vereinheitlichung nur bildlich erläutern. Mehr kann man in dem Satze nicht sehen: »Die einfachste Annahme für den Fall, daß wir überhaupt die Existenz eines Bewußtseinsstromes annehmen, dürfte daher die sein, daß Dinge, die zusammen erfaßt werden, einzelnen Wellen dieses Stromes entsprechen« (S. 199). Auch ein besonderer Träger des Bewußtseinsstromes erklärt die Vereinheitlichung nicht. »Sukzessiv auftretende denkende Subjekte, numerisch verschieden, aber sämtlich dieselbe Vergangenheit in derselben Weise erfassend, bilden einen vollständig genügenden Träger für alle Erfahrung persönlicher Einheit und Identität, die wir tatsächlich machen« (S. 203). -- Es gibt Veränderungen des »Selbst« in der Erinnerung sowie im gegenwärtigen Bewußtsein. Die Erinnerungsverluste und Täuschungen sind bekannt genug. Bezüglich der schwereren Störungen des Ichbewußtseins werden nacheinander die Veränderungen im Irrwahn, das Phänomen der alternierenden Persönlichkeit und das Verhalten der Medien oder Besessenen beschrieben. Die Stellungnahme des Verf. zu diesen Phänomen hat viel Aufsehen erregt. »In dem Fall, den ich im Auge habe, behauptet das Medium ein verstorbener französischer Arzt zu sein, und es ist, wie ich fest überzeugt bin, bekannt mit Tatsachen bezüglich der Verhältnisse und bezüglich lebender und toter Verwandter und Bekannter zahlreicher Teilnehmer an der Sitzung, die es nie zuvor gesehen und deren Namen es niemals gehört hat« (S. 215).

Die Tatsache der Enge des Bewußtseins mag physiologisch darauf beruhen, »daß die Tätigkeit der Hemisphären jederzeit eine gewisse Tendenz besitzt zur Zentralisierung und Vereinheitlichung, wobei sie bald durch diese, bald durch jene Erregung, aber immer nur als ein Ganzes bestimmt werden kann. Die dem jeweils dominierenden System von Vorgängen entsprechenden Inhalte sind jene, von denen wir sagen, daß sie uns gerade ‚interessieren' ... Es besteht jedoch zu jeder Zeit eine Neigung zur Auflösung des dominierenden Systems« (S. 217). Die physiologischen Bedingungen der Aufmerksamkeit sind folgende:

1) Das betreffende kortikale Zentrum muß sowohl von seiten des Vorstellungslebens als auch von seiten der Sinneseindrücke aus erregt werden ...

2) Das Sinnesorgan muß sich dann durch Einstellung seines Muskelapparates zu besonders vollkommener Aufnahme des Objektes instand setzen.

3) Aller Wahrscheinlichkeit nach muß eine gewisse Blutzufuhr nach dem kortikalen Zentrum erfolgen (S. 227). Die Adaptation der Muskulatur tritt auch bei der nicht-sinnlichen Aufmerksamkeit ein. Die Erregung der »Residuen« von seiten des Vorstellungslebens aus, welche zum aufmerksamen Erfassen eines Objektes führt, bezeichnet James im Anschluß an Lewes als Präperzeption.

Das folgende (XIV.) Kapitel behandelt das »denkende Erfassen« (oder auch »Meinen«). Es liegt darin ein besonderer Bestandteil unseres Bewußtseins vor, der zu den »transitiven« psychischen Tatsachen, zur »Franse« gehört. Wir sprechen das Wort, meinen aber dessen Sinn; die Wahrnehmung des Wortes ist anschaulich, »substanzartig«, der Sinn, das Gemeinte, worauf sie »gerichtet« sind, gehört zur Franse. Problematische Objekte, die nicht anschaulich vorstellbar sind, können durch ihre Beziehungen denkend erfaßt werden.

»Das Beachten irgendeines beliebigen Teiles unseres Gegenstandes ist

ein Unterscheidungsakt« (S. 243; mit Recht weist Dürr darauf hin, daß man besser den Ausdruck Unterscheidung für das vergleichende Unterscheiden reserviert und das »Beachten«, das Herausheben des Einzelnen aus dem Bewußtseinsganzen, die »Dissoziation« hiervon unterscheidet). Die Dissoziation muß der Assoziation vorausgehen. James zählt die Bedingungen auf, welche erstere begünstigen.

Wertvolles wie Wertloses wird in unserem Denken auf der Basis der Assoziation reproduziert. Die gedachten Objekte, nicht die Vorstellungen werden assoziiert. »Sofern Assoziation aber eine Ursache (eine Reproduktionsbedingung. Ref.) bedeutet, besteht sie zwischen Gehirnprozessen (S. 256). Es gibt kein anderes »elementares Kausalgesetz der Assoziation« als das der nervösen Gewöhnung. »Wenn zwei elementare Gehirnprozesse zusammen oder in unmittelbarer Aufeinanderfolge abgelaufen sind, hat der eine von ihnen, wenn er wieder auftritt, das Bestreben, seine Erregung auf den anderen zu übertragen.« »Der Energiebetrag an irgendeinem Punkte der Großhirnrinde entspricht der Summe der Tendenzen aller anderen Punkte, die auf Erregungsübertragung nach dem betreffenden Punkt gerichtet sind; und diese Tendenzen sind proportional: 1) der Häufigkeit, mit welcher die Erregung jedes anderen Punktes die Erregung des in Frage stehenden Punktes begleitet haben mag; 2) der Intensität dieser Erregungen; und 3) der Abwesenheit irgendeines rivalisierenden Punktes, der mit dem ersten Punkt funktionell nicht in Verbindung steht und nach welchem die Entladungen ihren Abfluß finden können« (S. 256 bis 257; auch James spricht häufig in der leider verbreiteten laxen Weise von Energie, wo dies streng genommen unkorrekt ist. Ref.). Diejenigen Bestandteile unseres Bewußtseins, welche unser Interesse am meisten erwecken, wirken ceteris paribus am stärksten reproduzierend. Die reproduzierte Vorstellung ist entweder eine sehr gewohnte, oder eine vor kurzem dagewesene, eine sehr lebhafte, oder eine im Gefühlston mit der reproduzierenden übereinstimmende. »Die »fokalisierte«, »persistierende« oder »innere« Reproduktion auf Grund der Ähnlichkeit wird auf die Kontiguitätsassoziation zurückgeführt. Die einfachen Ideen, Attribute oder Qualitäten besitzen keine Tendenz, uns an das ihnen Ähnliche zu erinnern« (S. 269). Bei willkürlichen Gedankengängen müssen wir vom physiologischen Standpunkte aus annehmen, daß das Vorhandensein einer Absicht die fortdauernde Wirksamkeit gewisser Hirnprozesse während des ganzen Denkverlaufs bedeutet. Hier müßte eine antimechanistische Psychologie einsetzen, wenn sie sich neben der Assoziationspsychologie behaupten will. Wille und Aufmerksamkeit fixieren gewisse Elemente so, »daß ihre Assoziationsglieder die einzigen sind, die herbeigeführt werden« (S. 279).

Es folgt ein kurzes Kapitel über den Zeitsinn, welches ich übergehe. Die Erinnerung (Kap. XVIII) ist ein Wissen um ein Erlebnis oder eine Tatsache, verbunden mit dem Bewußtsein, daß wir sie früher schon gedacht oder erfahren haben. »Die bloße Tatsache des Wiederauftretens enthält keine Erinnerung« (S. 258). Erinnerung und Behalten »erklären sich durch Assoziation«. »Da das Gedächtnis also ganz und gar auf Gehirnbahnen beruht, wird seine Güte in einem bestimmten Individuum teilweise von der Anzahl und teilweise von der Festig-

keit dieser Bahnen abhängen« (S. 293). Wenn wir einem Phänomen allzu oft begegnen, dann wird zwar ein Bild behalten und leicht reproduziert, »aber es kommt nicht mit einem besonderen Drum und Dran ins Bewußtsein, und eine Projektion desselben in einen bestimmten Zeitpunkt der Vergangenheit kommt infolgedessen nicht zustande. Wir erkennen es, aber wir erinnern uns seiner nicht ...« (S. 300). James hebt die teleologische Bedeutung des Vergessens hervor.

Wir heißen die Phantasie, die Fähigkeit früher erlebte Originale zu reproduzieren, reproduktiv, wenn die Abbilder dem Original genau entsprechen; produktiv, wenn Elemente von verschiedenen Originalen zusammengefügt werden, so daß ein neues Ganzes entsteht. Die einfachste physiologische Interpretation nimmt an, daß der originale und der sekundäre Prozeß in dem gleichen nervösen Bezirke sich abspielen.

»Das Bewußtsein von besonderen materiellen sinnlich gegenwärtigen Dingen wird Wahrnehmung genannt« (S. 313). Dabei wirken peripher und zentral erregte Gehirnprozesse zusammen. Jedoch »der Wahrnehmungszustand des Geistes ist kein Komplex« (S. 314), der durch »Verschmelzung von getrennten Empfindungen und Ideen« zustande käme. Die schwächsten Empfindungen geben Veranlassung zu der Wahrnehmung bestimmter Dinge, wenn sie nur jenen gleichen, welche die Dinge zu erregen pflegen. Darauf beruhen die Illusionen. Binets Hypothese, nach welcher die Halluzinationen von der Peripherie her angeregt werden müssen, geht wahrscheinlich doch zu weit.

Die Raumwahrnehmung beruht nach James zuletzt auf einer »Qualität des Voluminösen«, die ebenso wie die Intensität in allen Empfindungen gegeben sein soll. Verf. gibt eine knappe dogmatische Darstellung seiner Auffassung, die sich nicht gerade gut liest; auf die Wiedergabe mag hier verzichtet werden.

»Unser Denken besteht zum großen Teil aus Reihen von Bildern, von denen eines das andere herbeiführt, aus einer Art passiver Träumerei ... Diese Art des Denkens führt dessenungeachtet zu vernünftigen Schlüssen ... Was die Verbindung zwischen den Gliedern herstellt, ist entweder ‚Kontiguität' oder ‚Ähnlichkeit', und wenn beide zusammenwirken, ergibt sich stets eine gewisse Folgerichtigkeit. Ein solches Denken ist jedoch rein reproduktiv, es kann neuen Tatsachen nicht gerecht werden. Dies gelingt dem logischen Denken, indem »ein durch Abstraktion herausgehobenes Merkmal als Äquivalent des ganzen Tatbestandes, aus dem es entnommen wird« (S. 361), reproduzierend wirkt, »eine bestimmte Konsequenz deutlicher hervortreten läßt ...« Dies Herausheben von »wesentlichen« Merkmalen und die sich daraus ergebende Klassifikation und Begriffsbildung haben lediglich teleologische Bedeutung. Hier leuchtet der logisch-erkenntnistheoretische Standpunkt, der Pragmatismus durch.

Nunmehr folgt eine Reihe von Kapiteln, die das Ausmünden alles Bewußtseins in Bewegungen auf den verschiedenen Gebieten zur Anschauung bringen sollen. Jeder Bewußtseinsvorgang ruft Bewegungen in allen Teilen des Organismus hervor. Diese werden eingeteilt in Ausdrucksbewegungen von Gefühlen, in instinktive oder impulsive Tätigkeiten und in Willenshandlungen. James beginnt mit der emotionalen Reaktion, die freilich von der instinktiven oft kaum zu trennen ist. Die zahllosen Varietäten der Gemütsbewegung werden in »gröbere« und »feinere« eingeteilt. Für die

ersteren (z. B. den Zorn, die Furcht) gilt die physiologische Theorie: sie sind Resultate ihres körperlichen »Ausdrucks«. Die erregende Wahrnehmung etwa ruft unmittelbar reflektorisch ausgedehnte körperliche Wirkungen hervor, die zu zentripetalen Nervenströmungen Anlaß geben, welche den Bewußtseinseffekt der Gemütsbewegung zur Folge haben. Zum Beweise sind die pathologischen Fälle heranzuziehen, in welchen die Gemütsbewegung keinen Gegenstand hat. Wenn wir vom Bewußtsein eines Affektes die Empfindungen der körperlichen Symptome abziehen, behalten wir nichts übrig. James erkennt »rein zerebrale Gemütsbewegungen« an. (Freilich dürfte auch in die gröberen Affekte eine solche rein zerebrale Komponente eingehen. Wie bei der Wahrnehmung, so wird auch bei der Gemütsbewegung ein Zusammenwirken peripherer und residualer Elemente anzunehmen sein. Auch dürfte das Algedonische der Affekte nicht allein aus den Ausdrucksbewegungen stammen. Die Unlust in der Furcht vor Verbrennungsschmerz wird zum Teil einfach reproduzierte Unlust sein; vgl. das Referat über Morgan, Instinkt und Gewohnheit, welches zugleich mit diesem Bericht im Archiv erscheinen wird.) Die Entstehung der emotionalen Reaktionen wird in der üblichen Weise (Darwin, Piderit, Wundt) erklärt.

»Die Instinkte sind die funktionellen Korrelate der Struktur« (S. 391), präorganisierte Reaktionen. Jeder Instinkt kann auch als Trieb bezeichnet werden. Sie werden nicht im Bewußtsein ihrer Nützlichkeit befriedigt. »Unter einer Billion Menschen wird kein einziger während seines Mittagessens an die Nützlichkeit desselben denken« (S. 394). Die Instinkte erleiden bedeutende Modifikationen, indem sie sich mit Erfahrung verbinden, indem zu den Trieben »Erinnerungen, Assoziationen, Urteile und Erwartungen in größerem Umfange« hinzutreten. »Die Vernunft an sich kann keinen Trieb hemmen; das einzige, was einen Trieb aufheben kann, ist ein anderer Trieb. Die Vernunft kann jedoch eine Schlußfolgerung ziehen, welche die Einbildungskraft so erregt, daß der andere Trieb ausgelöst wird« (S. 399). Zwei weitere Prinzipien komplizieren das auf der instinktiven Basis sich ergebende Handeln: 1) Es entstehen Gewohnheiten, die in ihren Details von den zufälligen Umständen mitbestimmt werden, unter denen Triebe zum ersten Male befriedigt werden. Der Vogel baut sein Nest mit Vorliebe immer wieder an den gleichen Platz. 2) »Viele Instinkte entstehen in einem gewissen Alter und vergehen dann wieder« (S. 402). Durch seine weite Auffassung kommt James zu dem paradoxen Resultate, daß kein Säugetier so viele Instinkte besitzt wie der Mensch (vgl. hierzu das oben genannte Werk von L. Morgan und das Referat in diesem Archiv). Freilich spricht er z. B. von einem Instinkt der Bescheidenheit (S. 407). Es folgt eine ausführlichere Behandlung der Furcht.

Das letzte Kapitel behandelt den Willen. Die Willkürhandlungen sind »sekundäre Verrichtungen«. Wenn bestimmte Reflexe oft stattgefunden haben, lernen wir, was wir von uns selbst bei entsprechenden Gelegenheiten zu erwarten haben; wir können unser Benehmen voraussehen. »Ein Vorrat von Vorstellungen der verschiedenen möglichen Bewegungen auf Grund der Erfahrung ihrer früheren unwillkürlichen Ausführung im Gedächtnis niedergelegt, das ist es also, was das Willensleben in erster Linie erfordert« (S. 417). Besondere Innervationsempfindungen sind nicht anzunehmen. Wir finden bei der Introspektion als Vorläufer unserer willkürlichen Bewegungen ein vorweg-

nehmendes Bild von ihren sinnlichen Konsequenzen (zu denen eventuelle kinästhetische, aber auch optische und andere Empfindungen gehören), ferner bei gewissen Gelegenheiten ein inneres Fiat, das Erlebnis der Zustimmung oder des Entschlusses, daß die Handlung eintreten soll. Bei den »ideomotorischen Handlungen« genügt die bloße Vorstellung der sinnlichen Wirkungen einer Bewegung als auslösendes Moment. Die entscheidende Bedingung für ihr Auftreten liegt im Mangel einer widerstreitenden Idee in unserem Bewußtsein. Aber selbst wenn widerstreitende Vorstellungen das vollständige Eintreten einer Bewegung verhindern, treten doch Ansätze zu dieser Bewegung auf. Jede Bewegungsvorstellung hat die Tendenz, eine entsprechende Bewegung zu verwirklichen. Bei der Überlegung hemmen hinzukommende Gedanken die direkte motorische Entladung, während andere sie herbeizuführen bestrebt sind, »und wenn schließlich der ursprüngliche Antrieb entweder den Sieg davonträgt und die Bewegung herbeiführt, oder definitiv von seinem Antagonisten unterdrückt wird, dann sagt man, wir gelangen zur Entscheidung oder wir äußerten unser willkürliches Fiat ...« (S. 428). Im folgenden unterscheidet James nun fünf Haupttypen des Entschlusses. Die ersten vier gehören insofern zusammen, als es sich um Entscheidungen handelt, bei denen kein besonderes Anstrengungsbewußtsein vorhanden ist, wie es den fünften Typus auszeichnet. Im letzten Falle haben wir den Eindruck, daß wir durch unseren eigenen Willensakt den Ausschlag herbeiführen. »Die ungeheure Mehrheit menschlicher Entscheidungen sind Entscheidungen ohne Anstrengung« (S. 434). »Nun sind wir unwillkürlich geneigt, die Anstrengung unter all diesen Umständen aufzufassen als eine wirksame Kraft, die ihre Energie zu jenen Motiven in die Wagschale wirft, die schließlich den Sieg davontragen.« »...unser unmittelbarer Eindruck ist in allen Fällen, wo uns das Wollen schwer fällt, ein solcher, als ob die eingeschlagene Richtung da, wo die selteneren und idealeren Motive den Sieg davontragen, die Richtung des größeren Widerstandes wäre, und als ob die Richtung, in welcher die derberen Motive wirken, die bequemere und leichtere wäre« (S. 443).

»Gegenstände und Gedanken an Gegenstände lösen unsere Handlungen aus, aber Lust und Unlust, die sich bei den Handlungen ergeben, modifizieren und regulieren ihren Verlauf, und später gewinnen die Gedanken an Lust und Unlust selbst erregende und hemmende Kraft.« Die lustbringende Bewegung wird wiederholt, die unlustvolle sofort gehemmt. Doch bilden Lust und Unlust keineswegs die einzigen Triebfeden des Handelns. Wenn freilich James sagt, die Äußerungen des Instinkts (in seinem Sinne!) hätten mit Lust oder Unlust nichts zu tun, so behauptet er mehr, als wir eigentlich wissen, so beliebt seine Annahme auch sein mag. Ausgehend von der Einsicht in die Unzulänglichkeit der naiven hedonistischen Willenstheorie, verfällt er mit vielen modernen Psychologen in den entgegengesetzten Fehler einer Unterschätzung der Bedeutung des Algedonischen. Dieses wird überhaupt in dem vorliegenden Werke entschieden stiefmütterlich behandelt; die Ästhetik (als »Studium des Nutzlosen«, S. 5) wird z. B. völlig ausgeschaltet. Die weitgehende Vernachlässigung der Psychologie der Gefühlstöne bildet vielleicht den größten Mangel des Jamesschen Buches. In bezug auf die Bedeutung des Algedonischen für die Willenstheorie beachtet James zu wenig, daß es auf die relative Lustförderung ankommt (vgl. z. B. S. 447 Mitte). »Was die Aufmersamkeit fesselt, bestimmt die Hand-

lungsweise« (S. 448). »Die Hauptleistung des Wollens, wenn es am meisten ‚willkürlich' ist, besteht darin, ein schwer festzuhaltendes Objekt zu beachten und vor dem Bewußtsein zu fixieren. Darin, daß das geschieht, besteht das Fiat ... Anstrengung und Aufmerksamkeit ist somit die wesentliche Erscheinung des Wollens« (S. 451). »Daß die Zustimmung erteilt werde zu der vollen Gegenwart dieser Idee, das ist die einzige Leistung der Willensanstrengung ... Die Idee, für welche die Zustimmung gewonnen werden soll, muß vor dem Flackern und Verlöschen bewahrt werden ... Darin, daß der Geist von einer Idee ... mit ihr verwandten Assoziationsgliedern erfüllt wird, besteht die Zustimmung zu der Idee und zu dem Tatbestand, welchen die Idee vorstellt« (S. 453). — Auch wenn man mit dem Ref. James' Willenstheorie nicht ganz befriedigend findet, wird man doch viele tiefe und richtige Einsichten in ihr anerkennen; ich erinnere mich mit Dankbarkeit der Aufklärung, die ich in diesen Dingen bei der Lektüre seines psychologischen Hauptwerkes empfing. Vom Standpunkte des Verf., mit den Mitteln seiner Psychologie ließe sich das »transitive« Fiat-Bewußtsein wohl etwas genauer bestimmen. Die Bejahung kommt auf Grund der Erfahrung um die Wirkungen des Festhaltens der Idee im Zentrum des Bewußtseins zustande, besteht aber nicht einfach in einem solchen aufmerksamen Festhalten; vielmehr steckt etwas anderes, »urteilsartiges« darin, was man dann freilich wieder weiter zurückführen mag. —

»Die Willensanstrengung erscheint ... nicht als eine festbestimmte Reaktion von unserer Seite, welche das Widerstand leistende Objekt notwendig auslöst, sondern als etwas, was die Mathematiker eine unabhängige Variable nennen, neben den festbestimmten Gegebenheiten des betreffenden Falls, unseren Motiven, unserem Charakter usw.« (S. 456). Die Tatsachenfrage in dem Streit um den freien Willen »bezieht sich nur auf die Größe der Aufmerksamkeitsanstrengung, die wir zu irgendeiner Zeit leisten können. Stehen die Dauer und Intensität dieser Anstrengung in festen Abhängigkeitsbeziehungen zu dem Objekt oder nicht? ... Die Sache ist die, daß die Frage des freien Willens auf Grund rein psychologischer Überlegungen unlösbar ist« (S. 457). Doch wird die Psychologie als Wissenschaft, d. h. als »ein System von festbestimmten Relationen«, das Postulat des Determinismus anerkennen.

In einem Schlußwort werden Psychologie und Philosophie in Beziehung zueinander gebracht. Der vorläufige Charakter der psychologischen Erkenntnis wird hervorgehoben. Nach James stellt die Ethik die Freiheit des Willens als Postulat auf, und er hält dieses gegenüber dem psychologischen Postulat für das ausschlaggebende.

In der Leib-Seele-Frage wendet er sich gegen den »Atomismus« des Psychischen, der sich ergibt, wenn man den einzelnen Hirnzellen Bewußtsein zuspricht. Er spricht sich mit großer Zurückhaltung für den »Spiritualismus« aus, der »den geistigen Zustand als die ‚Reaktion' eines einheitlichen Wesens, der Seele, auf die vielfachen Tätigkeiten, die das Gehirn darbietet«, ansieht (S. 462—463). »Doch die spiritualistische Theorie vermag gar nicht den Tatsachen des mehrfachen Bewußtseins, der alternierenden Persönlichkeiten usw. ... gerecht zu werden« (S. 463). Auch das Verhältnis der Bewußtseinszustände zu ihren Objekten und der veränderliche Charakter des Bewußtseins bieten dunkle Probleme. »Aber das Schlimmste kommt noch.« »Die

Bewußtseinszustände selbst sind keine nachweisbaren Tatsachen ... Es scheint mir, als ob das Bewußtsein als innere Tätigkeit viel mehr ein Postulat wie eine direkt greifbare Tatsache bedeutete, das Postulat nämlich eines Erkennenden als Korrelat zu all diesem Erkannten« (S. 467—468). James beschränkt sich leider auf knappe Andeutungen, und dem Ref. will es nicht recht gelingen, zwischen den Zeilen zu lesen. Wenn es sich aber um einen Angriff auf die (gegenwärtigen) Bewußtseinszustände als auf das »unmittelbar Gegebene« handeln sollte, so kann doch nur ihre Deutung »als innere Tätigkeit« in Frage kommen.

Zum Schluß wendet sich James gegen diejenigen, »die triumphierend von der ‚neuen Psychologie' reden ..., während noch nicht einmal der erste Schimmer klarer Erkenntnis von den in der Welt verborgenen wirklichen Elementen und Kräften gewonnen ist ... Das ist keine Wissenschaft, das ist nur die Hoffnung einer Wissenschaft. Das Material für eine Wissenschaft ist vorhanden. ... Ein richtiger Einblick in das Wesen dieses Geheimnisses wäre die wissenschaftliche Errungenschaft, vor der alle früheren Errungenschaften verblassen müßten« (S. 468—469). Der Galilei oder Lavoisier der Psychologie wird aus innerer Notwendigkeit »Metaphysiker« sein.

Erich Becher (Bonn a. Rh.).

---

2) A. Dyroff, Einführung in die Psychologie. Aus Wissenschaft und Bildung; Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens; herausgegeben von Privatdozent Dr. Paul Herre. 135 Seiten. 8°. Leipzig, Quelle & Meyer, 1908. M. 1.—; geb. M. 1.25.

Das Büchlein ist — wie das Vorwort sagt — einer Reihe von Vorträgen entsprungen, die der Verf. in den Bonner Volkshochschulkursen im Februar und März 1907 gehalten hat. Dementsprechend ist die Form der Darstellung so gewählt, daß eine besondere Fachbildung zur Lektüre nicht notwendig ist. Wegen seiner zahlreichen Literaturnachweise bildet das Buch für Studierende der Psychologie ein brauchbares Hilfsmittel zur ersten Einführung und zur Orientierung; ferner kann es wegen seiner knappen und doch umfassenden Darstellungsweise zur Wiederholung und zur Vorbereitung auf die »Allgemeine Prüfung« für das höhere Lehramt empfohlen werden. — Die Lehre von den Gefühlen dürfte unseres Erachtens etwas zu einseitig praktisch gehalten sein, da sie die äußeren Beziehungen und Umstände, unter denen die Gefühle auftreten, zu stark in den Vordergrund rückt, während die eigentlichen Gefühlserlebnisse nur kurz abgehandelt werden. Auch in der Willenslehre hätten wir ein tieferes Eingehen auf das Wesen des Willens, eine ausführlichere Schilderung des Willensaktes selbst gewünscht, weil durch die einseitige Betonung der Willenshandlung in den Vorgängen des Wollens der alte, in populären Schriften vielverbreitete Irrtum genährt wird, daß in der nach außen gerichteten Willenshandlung der ganze Prozeß, den wir als Wollung bezeichnen, zum Ausdruck komme, während doch tatsächlich die meisten Willensvorgänge gar nicht in Willenshandlungen ausmünden, sondern auf das Subjekt beschränkt bleiben. Eine Reihe praktisch-ethischer und pädagogisch-didaktischer Forderungen, die einzelnen Kapiteln des Buches

eingefügt sind, beruhen auf guter psychologischer Beobachtung und dürften wohl geeignet sein, das Interesse des denkenden Lesers an der Lektüre zu erhöhen. J. Köhler (Lauterbach).

---

3) August Messer (Dr., a. o. Professor in Gießen), Einführung in die Erkenntnislehre. Philosophische Bibliothek. Bd. 118. VI und 200 S. Leipzig, Dürr, 1909. Brosch. M. 2.40; geb. M. 3.—.

Ein erzieherisch wohl angelegter Versuch, dem Studierenden die Hauptfragen der Erkenntnislehre mundgerecht zu machen. Zugleich ein guter Führer zu den wichtigeren Schriften der deutschen Erkenntnislehre aus dem letzten Jahrzehnt. Einige der hierzu gehörigen Darstellungen sind vorzüglich gelungen: ich denke an die knappe Kennzeichnung der Gegenstandslehre nach Husserlscher Fassung im vierten Abschnitt des zweiten Kapitels; oder an die Wiedergabe der neueren Fortbildungen Kants im sechsten und siebenten Kapitel. — Andere Abschnitte sind schwächer. Die Erörterungen über den Pragmatismus sind mißraten. Der Verf. stand dem Wissenschaftsbegriff der Pragmatisten innerlich zu fern, um ihm Genüge tun zu können. Befremdend ist im ganzen die Vernachlässigung der Philosophie des Auslands. Es fehlen so bedeutende Vertreter der Erkenntnislehre wie Henri Bergson, Emile Boutroux; es fehlt Renouvier und Hamelin; es fehlt James Mark Baldwin; es fehlen die englischen und amerikanischen sogenannten Neuhegelianer. Der Vorwurf trifft freilich weniger den Verf. als Einzelnen; er mußte die Bedürfnisse des herkömmlichen Hochschulbetriebes im Auge behalten. Aber daß unser Hochschulbetrieb in der Philosophie sich willkürlich einschränkt auf die Berücksichtigung deutscher Leistungen: das, in der Tat, ist bedauerlich. Wir stehen damit in einem für uns unrühmlichen Gegensatz zu dem viel weitherzigeren Verfahren in der Philosophie des gesamten Auslands. Für diese unrühmliche Enge ist Messers Buch nur ein typisches Beispiel. — In den letzten Jahren ist von verschiedenen Seiten der Versuch gemacht, dem Mangel durch Übersetzungen abzuhelfen. Vielleicht entschließt sich der Verf. dazu, in einer zweiten Auflage des Buches wenigstens die übersetzten und daher jedem Studierenden leicht zugänglichen Schriften des Auslands mitzuberücksichtigen.

Gegenüber dem angedeuteten Mangel darf als das Wichtigere nicht vergessen werden, daß auch in der jetzigen unvollständigen Gestalt des Buches viel erfreuliche und nutzbringende Arbeit verborgen liegt. Wir werden dem Verf. dafür Dank wissen. Seine Leistung bringt den Studierenden reichen Gewinn und sichert sich durch eine klare, volkstümliche Darstellungsweise einen eigenen und ehrenvollen Platz neben dem Handbuch der Psychologie von Witasek, das uns der rührige Verlag der »Philosophischen Bibliothek« im vorigen Jahre bescherte. Günther Jacoby (Greifswald).

---

4) Candidus, Potentialtheismus, ein neuer Weg zur Lösung der Welträtsel. 50 S. gr. 8⁰. München, Theodor Ackermann, 1908. M. 1.50.

Ein vielversprechender Titel: Ein neuer Weg zur Lösung der Welträtsel. Da darf man füglich gespannt sein, was der anonyme Verf. zu sagen weiß. Im Grunde genommen bringt er freilich wenig Neues. Neue Einkleidung und neue Terminologie — das ist alles. Was Kant anziehende und abstoßende Kräfte nennt, bezeichnet der Verf. wohl in Hinneigung zu dem metaphysischen Idealismus und Voluntarismus als Streben der Stoffe nach Massenbildung und Raumausfüllung; für den Begriff des Entwicklungsprinzips der neueren Naturwissenschaft setzt er den Begriff der Lebenspotenz und gelangt endlich auf dem gleichen Wege wie Wundt in seinem »System der Philosophie« — nämlich durch Postulierung eines die ganze Menschheit umfassenden geistigen Einheitsprinzips als Zwischenglied zwischen dem geistigen Einzelding und dem Allwesen — zum Begriff der Gottheit.

Das Hauptrātsel der modernen Naturwissenschaft, die Entstehung des Organischen aus dem Unorganischen zu erklären, hat der Verf. einfach liegen lassen, oder vielmehr, er hat die Schwierigkeit des Problems gar nicht erkannt. Denn daß er dem Stoff ohne weiteres die Eigenschaft zuschreibt, unter bestimmten Bedingungen nach Beherrschung, nach Dienstbarmachung der Naturkräfte zu streben, ist keine Erklärung des Lebensprinzips, sondern nur die Feststellung eines Faktums mit Rückschluß auf mögliche allgemeine Grundbedingungen. Der Versuch, auf solche Weise die Schwierigkeit der Aufgabe zu umgehen und eine Art Allbeseelungslehre einzuführen, ist ja nicht neu und ist von der philosophischen Kritik genugsam in das rechte Licht gerückt worden. Wollte der Verf. nur die Bedingungen an der leblosen Materie aufzeigen, unter denen die Lebenskraft ohne Zuführung organischer Einflüsse wirksam wird! Das hat er natürlich nicht getan. Darum führt seine Annahme keinen Schritt weiter zur Lösung des Problems.

Die Formeln, in denen dann die Entwicklung der Lebewesen ausgedrückt wird, können ebenfalls nicht als eine Erklärung dieser Entwicklung gelten, sondern bedeuten nicht mehr als eine Zusammenfassung bloßer Tatsachen. Überall fehlt nämlich die Antwort auf die Frage des Warum. Nichtsdestoweniger besitzen die Formeln den Vorzug großer Anschaulichkeit und Kürze, und es empfiehlt sich daher, einen Augenblick dabei zu verweilen. Das einzelne Organ eines Lebewesens — so wird gesagt — setzt sich aus Zellen zusammen und ist darum eine Funktion der Summe dieser Zellen:

$$O = (Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots Z_n).$$

Das Zusammenwirken der verschiedenen Organe — heißt es dann ferner — erzeugt das einfache Lebewesen (L) und stellt sich dar als eine Funktion der Nebeneinanderreihung der einzelnen Organfunktionen, entspricht also der Formel:

$$L = l(a \cdot o_1 + b \cdot o_2 + c \cdot o_3 + \dots x \cdot o_n).$$

In einem komplizierteren Organismus (C) endlich kommt aber nicht bloß die Wirkung der einzelnen Organe für sich in Betracht, sondern es kommt hinzu die Tätigkeit des Zentralorgans, das jene Wirkungen zusammenhält, sie

außerdem aber auch wechselseitig gegen- und übereinander schaltet und so eine Steigerung der Wirkung erzielt nach der Formel:

$$C = (a \cdot o_1 + b \cdot o_2 + c \cdot o_3 + \ldots x \cdot o_n) \cdot (d \cdot o_1 + e \cdot o_2 + f \cdot o_3 + \ldots y \cdot o_n).$$

Der Verf. ist sich wohl bewußt, daß diese Formel nicht einen erschöpfenden Wert für ein Leben darstellt — es ließe sich ja schon vom rein mathematischen Standpunkt aus manches dagegen einwenden —; die Formel soll nur einen annähernden Begriff geben von der millionenfachen Vielgestaltigkeit einer komplizierten Lebensorganisation.

Das potenzierende Moment, welches in der Darstellung dieser Formel zum Ausdruck kommt, führt den Verf. zu dem Begriff der Lebenspotenz. Es werden dreierlei solcher Lebenspotenzen unterschieden: 1) Pflanze, 2) Tier und Einzelmensch, 3) Menschheit als Gemeinschaft — und innerhalb einer jeden Lebenspotenz werden in ziemlich willkürlich schematischer Weise dreierlei Triebrichtungen angenommen: Trieb zur Erhaltung der Art, Trieb zur Erhaltung der Gattung über Zeit- und Raumgrenzen hinaus, Trieb zur Entfaltung und Steigerung der vorhandenen Kräfte und Daseinspotenzen. In der Menschheit als der dritten und höchsten Lebenspotenz finden sich alle niederen Lebenspotenzen und Triebrichtungen in stark erweitertem Grade wieder. Sie schreitet über den gegenwärtigen Kulturstand hinaus zu immer höheren Formen vermöge ihres Potenzierungstriebes — diesen gedacht nicht als eine in dem Einzelindividuum isolierte Kraft, sondern als eine die Menschheit zusammenhaltende und zur Vorwärtsentwicklung treibende gemeinsame Idee.

Der Verf. beschäftigt sich noch mit den Begriffen der Willensfreiheit, der Seele, der Unsterblichkeit und versucht zum Schluß den Nachweis zu führen, daß seine Lehre sich sowohl mit den Resultaten der modernen Philosophie als auch mit der Lehre des Darwinismus in Einklang bringen lasse, und daß sie in ihren religiös-sittlichen Forderungen vollkommen mit dem Christentum übereinstimme. J. Köhler (Lauterbach).

---

5) Stern, Tatsachen und Ursachen der seelischen Entwicklung. Sonderabdruck aus der »Zeitschrift für angewandte Psychologie«, herausgegeben von William Stern und Otto Lipman. Bd. 1. Heft 1. Leipzig, Joh. Ambrosius Barth, 1907. M. 20.— pro Jahr.

Die vorliegende Abhandlung erfüllt nicht bloß eine selbständige Aufgabe für sich, sondern soll nach der Absicht des Verf. zugleich als Prolegomena dienen zu einer Reihe von kindespsychologischen Spezialuntersuchungen, die unter dem Titel: Klara und William Stern, »Monographien über die seelische Entwicklung des Kindes« in dem gleichen Verlag erscheinen werden und zum Teil bereits erschienen sind. — Die Schrift betont zunächst die Notwendigkeit der psychogenetischen Betrachtung im Hinblick auf eine erschöpfende Erforschung des menschlichen Seelenlebens überhaupt, weist auch an geeigneter Stelle hin auf die große praktische Bedeutung der Kindespsychologie als grundlegender Wissenschaft für die Erziehungs- und die Gesellschaftskunde, die Rechtswissenschaft usw. an Stelle der allgemeinen Psychologie, aus der seither von manchen Pädagogen fälschlicherweise die Prinzipien für ihre Wissenschaft genommen worden seien, und zeichnet dann

in großen Zügen diejenigen Richtlinien, nach denen die Untersuchung des Entwicklungsprozesses der kindlichen Seele zu verlaufen habe.

Als Grundtatsachen der seelischen Entwicklung werden aufgezählt: psychisches Wachstum, Tempo des Entwicklungsfortschritts, Länge und Weite der Entwicklung; — Entwicklungsmetamorphosen, Entwicklungsformeln, Richtung der Entwicklung. Während die Tatsachen der ersten Gruppe dieser Aufzählung einer vorwiegend quantitativen Bestimmbarkeit unterliegen, lassen die Glieder der zweiten Gruppe eine hauptsächlich qualitative Abstufung erkennen. Quantitativ läßt sich — um ein Beispiel zu nennen — das psychische Wachstum, d. h. die Zunahme an seelischem Inhalt und geistiger Leistungsfähigkeit bestimmen; in mancher Beziehung sind ihre Einzelheiten sogar einer absoluten, nicht bloß relativen, Gradmessung zugänglich. So drückt die Zahl der zur Verfügung stehenden Wörter ohne weiteres den Umfang des momentanen Wortschatzes aus; so läßt sich die wachsende Erinnerungsfähigkeit des Kindes durch die Zahl der Tage, Monate oder Jahre, über welche sie sich erstreckt, mehr oder weniger genau angeben; so kann der mit der geistigen Kraft zunehmende Widerstand gegen Suggestion bis zu einem gewissen Grad prozentual ausgedrückt werden —, und so ist in fast allen Fällen ein quantitativer Vergleich zwischen den Inhalten verschiedener Entwicklungsstadien möglich.

Den quantitativen Entwicklungstatsachen stehen die qualitativen zur Seite. »Denn keine Entwicklung ist bloßes Wachstum, sie ist stets zugleich auch Metamorphose. ... Sind auch im Neugeborenen schon alle seelischen Hauptfunktionen in ersten Anfängen angelegt, so geht doch der Altersfortschritt nicht so vor sich, daß sie alle nebeneinander gleichmäßig wachsen, sondern in der ganz abweichenden Form, daß sie nacheinander ihre entscheidenden Reifungsprozesse durchmachen.« Als Beleg für diesen Satz wird u. a. der Entwicklungsgang des Wortschatzes in den ersten Lebensjahren gegeben. Zuerst befindet sich das Kind im »Substanzstadium«, d. h. sein Wortschatz setzt sich — von den Interjektionen abgesehen — fast ausschließlich aus Substantiven zusammen; dann folgt das »Aktionsstadium«, in welchem ziemlich plötzlich eine große Zahl von Verben in den Wortschatz eingeht, ohne daß natürlich die Erwerbung von Substantiven in dieser Zeit aufhörte; zuletzt tritt das Kind in das »Relations- oder Merkmalsstadium«, in welchem Adverbien, Adjektive, Präpositionen usw. zu den vorhandenen Worten hinzugewonnen werden. Wenn nun auch von Individuum zu Individuum oft recht beträchtliche Schwankungen in der Gesetzmäßigkeit dieser Entwicklung zu konstatieren sind, und wenn auch die Eintrittstermine der verschiedenen Entwicklungsepochen zuweilen stark variieren, so hält doch Stern die Meinung nicht für berechtigt, welche die individuellen Unterschiede als so groß bezeichnet, daß von einer allgemeingültigen Gesetzmäßigkeit in der kindlichen Seelenentwicklung überhaupt keine Rede sein könne. Denn nicht in den absoluten Eintrittszeiten, sondern in den Relationen der Entwicklungsstufen, d. h. in der Reihenfolge und in dem Verhältnis des Inhalts der verschiedenen Abschnitte zueinander bestehe die Allgemeingültigkeit der qualitativen Entwicklung. Dieser Ansicht kann auf Grund des bis jetzt vorliegenden Materials über kinderpsychologische Untersuchungen wohl ohne weiteres beigepflichtet werden insoweit, als eine durchgängige Gesetzmäßigkeit für umfassendere Gebiete seelischer Entwicklung behauptet wird.

Wie weit jedoch eine allgemeingültige Gesetzmäßigkeit auch für enger begrenzte Teilgebiete dieser Entwicklung angenommen werden darf, muß erst noch von weiteren Spezialforschungen abhängig gemacht werden. Mit Spannung darf man daher den weiteren Veröffentlichungen Sterns über diese Frage entgegensehen.

Der zweite Abschnitt der Sternschen Schrift beschäftigt sich mit den Ursachen der seelischen Entwicklung und den Methoden ihrer Erforschung. Als Ursachen der Entwicklung werden innere und äußere Faktoren in Betracht gezogen. Zu den ersteren zählen Vererbung, Geschlecht und besondere individuelle Veranlagungen, zu den letzteren die wechselnden körperlichen Zustände, die Gesamtkonstitution, zufällige sensorielle und planmäßige pädagogische Einflüsse, d. h. durch sensorielle Hilfe vermittelte beabsichtigte Einwirkungen auf das Seelenleben, und endlich äußere Mileueinflüsse. Die Verkennung der Quellen und der Grenzen dieser beiden Arten von Entwicklungsfaktoren — der inneren und der äußeren — hat zu dem alten Streit zwischen Nativismus und Empirismus geführt. Die Frage, welcher Standpunkt in diesem Streit einzunehmen sei, besitzt nun nicht allein theoretische, sondern auch eminent praktische Bedeutung, weil es von dieser Stellungnahme abhängt, welche Einwirkungsmöglichkeit auf den Menschen man in politischer, sozialer und pädagogischer Hinsicht voraussetzen will, und wie man sich hiernach als Sozialpolitiker, Jurist, Pädagog zu bestimmten Fragen der Praxis zu stellen hat. Der extreme Empirismus will von außen her die ganze Gestaltung des kindlichen Seelenlebens zuwege bringen; durch planmäßige Darbietung der äußeren Einwirkungen glaubt er die Seele, da ja von der Geburt her nichts in ihr liege, nach Belieben formen zu können. Er ist, insofern er dem Erziehungsgeschäft fast unbeschränkten Einfluß auf die seelische Entwicklung zuschreibt, zugleich pädagogischer Optimismus und ist als solcher am konsequentesten durch Herbart ausgebildet worden. Für den psychogenetischen Nativismus kann die Aufgabe der Erziehung nur darin bestehen, schädliche Einflüsse von dem Zögling fernzuhalten, damit die in dem Idividuum vorgebildeten jeweils entwicklungsreifen Fähigkeiten zur Entfaltung kommen. Sein Hauptvertreter in der Pädagogik ist Rousseau.

Die Kluft, die zwischen beiden Gegensätzen klafft, kann nur durch einen vermittelnden Standpunkt überbrückt werden, und zwar so, daß man jeden psychischen Akt, jede geistige Leistung, als das Produkt des Zusammenwirkens der beiderlei Faktoren, nämlich der inneren Anlagen und der äußeren Einflüsse betrachtet. »Im Subjekt muß eine gewisse Tendenz und Richtung zur Betätigung vorgebildet und vorbereitet sein; aber das Objekt, an dem das Tun angreift, das im speziellen den Zeitpunkt, die Qualität und den Grad der Verwirklichung bestimmt, kommt von außen.« Darum soll man bei irgendwelchen seelichen Erscheinungen nicht fragen, ob sie von außen oder von innen stammen, sondern soll fragen: was und wieviel stammt von innen? Was und wieviel von außen?

Der innere Anteil an den Bedingungen der Seelentätigkeit wird als Anlage definiert. Sie kommt zur Geltung bei den Instinkten, wo sie relativ am stärksten überwiegt; bei dem Temperament, soweit die dynamische Seite in Frage kommt; aber auch beim Nachahmen fehlt der innere Anteil nicht, weil dabei nicht etwa ein wahlloses Nachmachen, sondern ein der Reife der seelischen Entwicklung entsprechendes Ergreifen, ein Aus-

lesen bestimmter Tätigkeiten zu beobachten ist; endlich kann auch der Anpassung an eine bestimmte Umwelt die Mitwirkung des inneren Faktors nicht abgesprochen werden, denn es wird auch hier eine Auswahl aus den gegebenen äußeren Bedingungen getroffen, und in vielen Fällen macht sich sogar ein Widerstreben gegen die von außen eindringenden Einflüsse geltend — wie dies in der praktischen Erziehertätigkeit vielfach zu beobachten ist. Stern scheidet die Anlagen zunächst in zwei Hauptgruppen; in die generellen oder Gattungsanlagen und die differentiellen Anlagen und versteht unter den ersteren die den normalen Exemplaren des Menschengeschlechts zukommenden allgemeinen Bedingungen der seelischen Tätigkeit, als: Sprach- und Denkfähigkeit, Raumanschauung, Nachahmungstrieb usw., während differentiell diejenigen Seiten der Veranlagung genannt werden, die — wie die Begabungs-, Temperaments-, Charakterunterschiede, Geschlechts-, Rassen-, Stammes-, Familienanlagen — in verschiedenen Individuen der Gattung voneinander abweichen.

Damit aber in der wissenschaftlichen Erforschung der psychogenetischen Ursachen nichts versäumt werde, was zur Gewinnung unumstößlicher allgemeiner Wahrheiten geeignet ist, muß vor allem der Ausbau einer umfassenden Methodologie in Angriff genommen werden. Die Grundlage aller Forschung muß dabei die lückenlose Beobachtung der seelischen Entwicklung einzelner Kinder abgeben. Und da es sich hauptsächlich darum handelt, festzustellen, wie weit die Mitwirkung der äußeren Entwicklungsfaktoren auf der einen und der inneren Faktoren auf der anderen Seite geht, um die Einzelmomente des seelischen Geschehens hervorzubringen, so darf naturgemäß die Beobachtung der ersten Lebensjahre ganz besonders den Anspruch darauf erheben, die gestellte Aufgabe möglichst gut zu lösen. Es können in diesem Entwicklungsstadium verhältnismäßig leicht die äußeren Bedingungen geleitet, bestimmte Bedingungen isoliert, verstärkt oder weggelassen werden, um dadurch Abänderungen der seelischen Entwicklung hervorzubringen. Doch darf auch die planmäßige Beobachtung der späteren Jugendjahre nicht vernachlässigt werden; sie bildet die notwendige Ergänzung der für das früheste Lebensalter gesammelten Ergebnisse. Zur weiteren Herausstellung der inneren Entwicklungsanlagen dienen ferner Beobachtungen an Mindersinnigen: Taubstummen, Blinden, Taubstummblinden, sowie an solchen Individuen, bei denen durch irgendwelche Umstände die normalen Umweltbedingungen ausgeschaltet waren (Laura Bridgman, Helen Keller, Kaspar Hauser).

Neben den Einzelbeobachtungen steht endlich die vergleichende Forschung, für welche der allgemeine methodologische Grundsatz lautet: »Übereinstimmungen der seelischen Entwicklung, die bei verschiedenen Umweltbedingungen zu beobachten sind, müssen auf Übereinstimmungen in den seelischen Anlagen beruhen; Verschiedenheiten in der seelischen Entwicklung, die bei gleichem Milieu auftreten, müssen auf Verschiedenheiten in den seelischen Anlagen beruhen.«

J. Köhler (Lauterbach).

---

6) Sir Oliver Lodge, Leben und Materie. Haeckels Welträtsel kritisiert von S. O. L. XII u. 150 S. Berlin, Karl Curtius, 1908. M. 2.40.

Wenn die vorliegende Schrift des hervorragenden englischen Physikers nichts weiter wäre als eine Kritik von Haeckels Welträtseln, so hätten wir an diesem Orte keinen Anlaß, darauf einzugehen. Aber »dieses kleine Buch hat eine höhere Absicht, als nur eine Kontroversschrift zu sein: es soll eine bestimmte Lehre über die Wechselwirkung zwischen Geist und Materie und damit auch über die Natur des Menschen aufstellen oder besser wiederaufstellen. Und dabei soll es besonders zwei Irrtümer zu widerlegen versuchen, die sehr verbreitet sind:

1) Die Meinung, daß, weil materielle Energie konstant ist ihrer Quantität nach, deswegen auch ihre Umformungen und Übertragungen — auf denen zugegebenerweise alle Vorgänge auf der Erde beruhen — nicht einer Leitung oder einer Richtung gebenden Kontrolle zugänglich seien.

2) Die Meinung, daß das spezifische leitende Vermögen, das wir Leben nennen, selber eine von den Formen materieller Energie sei, so daß, sobald es seine Verbindung mit der Materie verläßt, andere äquivalente Formen von Energie eintreten müßten, um es zu ersetzen« (Vorwort).

Kapitel I beschäftigt sich mit dem Begriff des Monismus und orientiert kurz über die so verschiedenartigen Weltauffassungen, die in gleicher Weise diese Bezeichnung für sich in Anspruch nehmen.

Im folgenden Kapitel wird Haeckels »Substanzgesetz«, diese Stütze seines Systems, geprüft. Nach Haeckel besagt dies kosmologische Grund- oder Universalgesetz die Erhaltung des Stoffes und der Energie; es folgt notwendig aus dem Kausalprinzip und hat automatischen Charakter, erscheint fast selbstverständlich; es gibt die Basis für radikale natur- und religionsphilosophische Konsequenzen. Lodge führt Haeckels Aufstellungen auf das berechtigte Maß zurück. Beide Gesetze erscheinen als empirische Verallgemeinerungen, die keineswegs denknotwendig oder selbstverständlich sind. Die Konstanz der Materie kann sehr wohl in Frage gestellt werden; die chemische Materie der Atome erscheint nach der Elektronentheorie als vergänglich, als auflösbar in elektrische Elementarteilchen, und diese Teilchen können möglicherweise im Äther verschwinden. Doch hält Lodge an der »Dauer des Existierenden« als an einer logischen Forderung fest, d. h. er meint, daß Entstehen und Vergehen immer nur an Anordnungen und Verhältnissen sich abspielen können, während das zugrundeliegende Substrat ewig sein müsse (S. 32 f.). Leider gibt Lodge keine eigentliche Begründung dieser These, die der Relativismus unter Hinweis auf das Auftauchen und Verschwinden der Bewußtseinsinhalte bekämpfen wird.

Im dritten Kapitel wird kurz die Entwicklung des Lebens, insbesondere Haeckels Auffassung von der Atomseele, seine ablehnende Stellungnahme gegenüber der modernen Psychologie besprochen. Haeckel übersieht, daß bei Aggregaten ganz neue Eigenschaften auftreten können, die den Teilen nicht im geringsten zukommen. So wird etwa kosmische Materie nur dadurch befähigt, eine Atmosphäre festzuhalten, daß sie sich in gewaltigen Massen zusammenballt.

Der nächste Abschnitt bringt allgemeinere Betrachtungen über Religion und Philosophie. Haeckels monistische Religiosität, seine Verehrung der

drei »Göttinnen«, der Wahrheit, Güte und Schönheit, erscheint Lodge zu eng und beschränkt. Er tritt für einen weitherzigen Theismus ein, der einer freien christlichen Auffassung entspricht.

Das Verhältnis von Lebensprinzip und Materie, insbesondere die Relation von Seele und Leib, deutet Lodge durch die alte Analogie zum Künstler und seinem Instrumente. Die wahrnehmbare Produktion des Künstlers hängt durchaus von seinem Instrumente ab; so sind auch für unsere Erfahrung Leben und Seele an das materielle Organ gebunden. Aber wie das Licht als physikalische Realität existieren könnte ohne sehendes Auge, so könnte auch das lebendige und geistige Weltprinzip sich unendlich weit über die empirischen Äußerungen hinauserstrecken. Lodge erinnert an Newtons Gedanken, daß vielleicht die kosmischen Körper und Systeme als materielle Substrate geistigen Lebens anzusehen seien, wie es Fechner in seiner phantasievollen Weise ausgemalt hat. Das Geistige geht in die materielle Welt ein, wie der Gedanke in das geschriebene Wort, verkörpert sich fortschreitend in immer neuen Formen, braucht nicht so eng an Materie und Plasmabewegungen gebunden zu sein, wie Haeckel meint. Das Leben und die Seele betätigen im Leibe eine leitende, zu Zielen führende Funktion, wie wir ja den Geist in der Kultur, in der Naturbeherrschung in dieser Weise eingreifen sehen in das materielle Getriebe. Das Wesen des Geistigen ist Absicht und Zweck. Wie wir nun die Fähigkeit zweckvoller Lenkung in uns finden, so wird diese auch im ganzen Universum wirksam sein und an den materiellen Dingen ihre Spur zurücklassen. Das lenkende, ziehlführende Wesen des Geistes kann sich auf die Materie übertragen, wie jeder Pfad beweist. Diesen Gedanken der Übertragung des Geistigen auf sein materielles Substrat führt Lodge bis an die Grenze des Mystizismus. »Ich möchte nicht einmal behaupten, daß auch nur eine Puppe, an die viel Liebe gewendet worden ist, ein bloßes Stück trägen Stoffes sei. Die zerfetzte Fahne eines Regiments wird oft für würdig erachtet, in der Kirche aufgehangen zu werden. Sie ist, sagt man, ein Symbol. Gewiß. Aber ist sie nicht noch mehr? Mir scheint, daß eine Spur von Individualität an irdischen Gegenständen haften kann in einer unbestimmten und fast nicht mehr faßbaren Weise, in der sie aber besonders feinfühlenden Naturen bemerkbar wird« (S. 101). —

Man sieht, an Kühnheit der Phantasie bleibt der englische Physiker hinter dem kritisierten deutschen Biologen nicht zurück. Freilich betont er, daß es sich in seinen spekulativen Anschauungen um Denkmöglichkeiten handelt; freilich kommt der nüchterne Naturforscher immer wieder zum Worte. Doch fordert die Gerechtigkeit, daß wir daran erinnern, daß auch Haeckel den hypothetischen Charakter seiner Spekulationen mehrfach stark betont hat. Der Leser Haeckels und Lodges wird aber finden, daß beide nicht selten ihre Anschauungen mit einer Bestimmtheit vortragen, die kritische Vorsicht leicht zum Widerspruch reizen könnte.

Das Leben erscheint weder als Materie noch als Energie, noch auch als Funktion von beiden, sondern es ist in eine ganz andere wissenschaftliche Kategorie zu setzen; es ist in einer Weise, die wir zurzeit noch nicht durchschauen, imstande, mit der materiellen Welt in Wechselwirkung zu treten, hat aber auch abgesehen von dieser eine ursprüngliche Realität, die sich der sinnlichen Erfassung freilich entzieht. »Es ist abhängig von der Materie nach seiner Erscheinung in der Natur und in uns hier und jetzt und nach

seinen gesamten irdischen Wirkungen; an und für sich aber ist es davon unabhängig, und sein Wesen ist kontinuierlich und dauernd, während seine Wechselwirkung mit der Materie diskontinuierlich und zeitlich ist. Ferner mache ich die Annahme, daß das Leben einem Entwicklungsgesetz unterworfen ist, sei es in seiner zeitlichen Erscheinung oder auch in dem Dasein, das es an und für sich führt« (S. 105). Diese »Arbeitshypothese« »ist die einzige, die mich in den Stand setzt, die ganz gewöhnlichen Tatsachen der biologischen Vorgänge in ein denkbares Schema zu ordnen. Ohne sie würden auch für mich all die alten Schwierigkeiten und Rätselfragen erstehen, denen ich mit ihr zu entgehen glaube: 1) hinsichtlich des Anfanges des Daseins der Dinge, ob man es nämlich überhaupt als anfangend denken kann; 2) hinsichtlich der Tatsache und Natur der Individualität eines Lebewesens trotz der Dividualität und Mannigfaltigkeit seiner Teile, und hinsichtlich der Bestimmtheit und Unveränderlichkeit seiner Form auch bei Verschiedenheit der Nahrung, d. h. der Mittel seines Aufbaues; 3) hinsichtlich der schnellen und zugleich unfehlbaren Entwicklung des werdenden Individuums in zielgemäßer Weise, ohne Umwege und Zeitverlust« (S. 106). Leider setzt Lodge nicht genauer auseinander, in welcher Weise seine Arbeitshypothese diese Fragen, z. B. das Individualitätsproblem, in Angriff nehmen soll. Er verdeutlicht vielmehr seine Annahme eines transmateriellen Lebensprinzips durch eine physikalische Analogie. Wenn ein Magnet durch seine Induktionswirkung einen Stahlstab magnetisiert, so entsteht scheinbar neuer Magnetismus. Nach der herrschenden physikalischen Auffassung kommen indes nur die magnetischen Kräfte, die auch vorher im Stahl vorhanden waren, durch den richtenden Einfluß der Induktion zur äußeren Erscheinung. Beim Entmagnetisieren durch Wärme »stirbt der Magnet, aber nicht der Magnetismus« (S. 109). Ebenso mag das Entstehen und Sterben des Lebens aufzufassen sein. — Freilich wird man nicht verhehlen können, daß die gleiche Analogie auch zur Verdeutlichung der Entstehung einer Tierseele aus den Atom- oder Zellseelen herangezogen werden könnte. Schließlich besagen solche Analogien überhaupt sehr wenig.

Im siebenten Kapitel (Wille und Lenkung) wird die Lehre vom Leibe als dem Werkzeug des Geistes mit dem Energieerhaltungssatz in Einklang gebracht. Die Annahme, Leben oder Wille seien besondere Energieformen, wird kurz abgelehnt. Leben und Geist sind »ganz außerhalb des mechanischen Schemas anzusetzen« (S. 120), können aber richtend in das materielle Geschehen eingreifen. Eine Eisenbahnschiene führt den Zug, indem sie eine Kraft senkrecht zur Bewegungsrichtung ausübt. Sie leistet dabei keine Arbeit. Lodge weist darauf hin, wie häufig die Begriffe der Kraft und der Arbeit verwechselt worden sind; in der Tat ist dadurch in diesen Fragen viel überflüssige Polemik entstanden. Er meint, bei der Wirkung des Lebensprinzips oder des Geistes auf den Körper sei eine entsprechende Gegenwirkung undenkbar. Dies vermag Ref. nicht einzusehen; vielmehr würde es ihm recht plausibel erscheinen, wenn die Veränderung des Willensbewußtseins beim Willensakte zum Teil im Sinne einer solchen Reaktion beim Wirken auf das Nervensystem aufgefaßt würde. Das geistige Prinzip »ist zugänglich der Bitte, der Zuneigung, dem Mitleid, einer Menge anderer nicht physischer Einflüsse, und dadurch ist der kleine Fleck der physischen Welt, der jetzt unser zeitliches Heim ausmacht, zugänglich für geistige Lenkung. — Sind wir aber einmal genötigt, das Dasein und die Wirklichkeit von Lenkung und

Kontrolle im Gebiete des Lebendigen überhaupt und im Gebiete des bewußten Menschenlebens im besonderen zuzugeben, so können wir auch nicht die Möglichkeit solchen Vermögens und solcher Wirkung einer noch höheren Wesenheit, etwa eines geistigen Gesamtwesens, von dem wir selber nur ein Teil sind, absprechen« (S. 131).

Das letzte Kapitel enthält als Nachtrag »Weitere Überlegungen über Natur und Ursprung des Lebens«. »Ein anderer Stoff, der auch (neben Wasser, Ref.) die Fähigkeit zu haben scheint, mit einer Zahl anderer Körper zusammenzutreten, in Form jener losen chemischen Verbindung, die Restaffinität genannt wird, ist nun ... die Kohle« (S. 137—138). Es wurde schon erwähnt, daß bei der Aggregation von Teilen neue Erscheinungen auftreten können, die den Bausteinen völlig fehlen. So auch in den enorm komplizierten Molekularaggregaten, die wir im Protoplasma vor uns haben. Es ergibt sich Zellbildung, Assimilation und Fortpflanzung. Weiterhin tritt Sinneswahrnehmung und Schmerz hinzu, endlich bei steigender Komplikation auch Selbstbewußtsein. Alles Lebendige besitzt Assimilations- und Reproduktionsfähigkeit sowie die Möglichkeit des Todes. Das Tier hat ferner Ortsbewegung, Sinneswahrnehmung und Schmerz, der Mensch Geist, Freiheitsgefühl und die Möglichkeit willkürlichen Irrtums, der »Sünde«. — Es ist dies nicht die einzige Stelle des Buches, die an Aristoteles anklingt.

Muß man nun annehmen, »daß das komplexe Aggregat das Leben und den Geist erzeugte, wie der Planet seine Atmosphäre? Das folgt durchaus nicht. Nicht einmal jeder Planet erzeugt seine Atmosphäre selber. Er kann sie auf seinem Wege durch den Raum anderswoher an sich reißen« (S. 146). Nehmen wir einmal an, künstliche Erzeugung von Lebewesen wäre gelungen, und »in der Tat liegt ihr Mißlingen vermutlich einfach daran, daß uns gewisse wesentliche Materialien noch nicht zur Verfügung stehen oder daß ein sehr langer Verlauf von Zeit nötig ist oder dergleichen — was wäre dann? Wir würden dann im Laboratorium einen Vorgang wiederholen, der in ferner Vergangenheit sich auf der Erde ohne Frage einmal vollzogen haben muß« (S. 147). Das Leben würde doch ganz »außerhalb unserer gegenwärtigen Kategorien von Materie und Energie verbleiben. Wir hätten nur die Bedingungen hergestellt, unter denen es sich hier manifestieren kann. Seine eigene Natur wäre uns ebenso unbekannt und wir würden nur wissen, was wir jetzt auch wissen: daß es die Fähigkeit hat, die komplexen materiellen Aggregate ... zu »vitalisieren«, ihre Energien zu benutzen, um für bestimmte Zeit auf der Erde sich selber zu entfalten und dann sich wieder dahin zu verziehen, woher es kam. Es ist beständig im Kommen und Gehen, tritt immerfort ein und aus. Während es hier ist, bewegt sich der Körper, den es erfüllt, strebt nach diesem und jenem, betätigt sich so oder anders. Dadurch bekommt es einen gewissen Charakter, eine Art individualisierter Bestimmtheit. Es verwirklicht, aktualisiert sich selber noch mehr, wenn es zum denkenden und geistigen Dasein und zum Selbstbewußtsein aufsteigt. Und auf dieser Stufe vermag und beginnt es, nach dem Geiste zu forschen, der — halb verborgen, halb offenbar und nur dem verwandten Geiste verständlich — dem Aufbaue des materiellen Gesamtsystems bestimmend zugrunde liegen muß, wie es selber seinem eigenen Körper. Da erwacht auch zunächst dunkel der Begriff von Gesetz und Recht, und die sich entwickelnde Seele beginnt vom Wahren, Guten und Schönen klare Vorstellungen zu bilden ...« (S. 148—149). »Ist es das molekulare materielle Aggregat, das aus sich

selber solches leistete? Manche meinen das. Andere aber erkennen in dieser außerordentlichen Entfaltung eine Berührung zwischen diesem materiellen Rahmenwerk der Dinge und einem Universum, höher und anders als alles, was unseren Sinnen zugänglich ist ... einem Universum, in dem der menschliche Geist mehr zu Hause ist als unter diesen zeitlichen Zusammenhäufungen der Atome, einem Universum, das unendliche Möglichkeiten höherer Entfaltung, reinen Schauens und erhabener Freude in sich schließt und das fortdauern wird, auch wenn dieser unser Planet, ja das ganze Sonnensystem den Kreis ihrer Bestimmung längst durchlaufen haben und kalt und leblos ihren unendlichen Weg zurücklegen« (Schluß).

Lodge könnte als ein Pendant zu Fechner bezeichnet werden. Beide vereinigen exakt naturwissenschaftliches Denken mit tiefem religiösem Empfinden durch kühne phantasiereiche philosophische Spekulation. Beide sind sich des hypothetischen Charakters ihres Weltbildes bewußt. Aber für die Möglichkeit einer ihre religiösen Herzensbedürfnisse befriedigenden Weltansicht, für einen mit der Wissenschaft verträglichen, ja in wesentlichen Elementen durch sie nahegelegten religiösen Glauben kämpfen beide mit großer Entschiedenheit. Wie der Parallelist Fechner die Vereinbarkeit seiner Hauptsätze mit der kausalistischen Hypothese hervorhebt, so kommt Lodge, der Vertreter der Wechselwirkungslehre, dem idealistischen Monismus entgegen.

Ref. darf sich auf das Urteil des englischen Physikers in mehreren Punkten berufen, die ihm wiederholte Angriffe eingetragen haben. Lodge betont die empirische Basis des Energieerhaltungssatzes und die Vereinbarkeit dieses Gesetzes mit der Annahme einer Einwirkung des Geistes auf den Körper. Freilich hält er es nicht für nötig oder angängig, dies ausführlich darzulegen. Die Schrift beschränkt sich vielfach auf die bloße Andeutung von Gedanken, die man den einzelnen Detailfragen gegenübergestellt und an ihnen erprobt sehen möchte. Sie ist übrigens in der Darstellung meist von jener charakteristischen schlichten Klarheit englischer Forscher.

Erich Becher (Bonn a. Rh.).

---

7) O. Hertwig, Der Kampf um Kernfragen der Entwicklungs- und Vererbungslehre. IV u. 122 S. Jena, Gustav Fischer, 1909. M. 3.—.

"Heredity is to-day the central problem of biology." Da dies Wort des amerikanischen Forschers Conklin, auf das sich Hertwig beruft, nicht unberechtigt ist, erscheint es bemerkenswert, wenn der hervorragende Biologe eine zusammenfassende, auch historisch orientierende Übersicht über die Lage des Problems und den Streit der Auffassungen gibt. Zwar beschränkt sich Hertwig in der Hauptsache auf ein spezielleres Gebiet, auf die Fragen nach Lokalisation und Wesen der Vererbungssubstanz; doch geht er bei sich bietender Gelegenheit ausführlich auf viel allgemeinere Probleme ein, auf die Stellung der biologischen Wissenschaften zu Physik und Chemie und auf den Mechanismus-Vitalismuskampf.

Der erste Abschnitt bringt auf historischer Basis die modernen Grundlagen der Entwicklungs- und Vererbungshypothesen. Da ist zunächst dreierlei anzuführen: 1) Die Erkenntnis, daß Tiere und Pflanzen, alle Organe und Gewebe von morphologischen und physiologischen Einheiten aufgebaut werden,

die den historisch verständlichen, sachlich aber wenig zutreffenden Namen Zellen führen. 2) Mit der Zelle beginnt die Ontogenese, und ihr Verlauf ist ein Zellbildungsprozeß. 3) Es gibt keinen anderen uns bekannten Prozeß zur Erhaltung der Lebewelt, als die Entstehung von Tochterzellen aus bereits vorhandenen Mutterzellen.

Die Zelle ist ein Elementarorganismus, da sie die Kardinaleigenschaften der Lebewesen besitzt. Ihr Bau ist viel verwickelter, als man zunächst annahm.

In der Zeugungslehre ist auf die Vererbungserscheinungen hinzuweisen, die bei der Bastardierung hervortreten. Der Bastard erbt von beiden Erzeugern. Auch wenn er einem Elter nicht gleicht, so sind dessen Eigenschaften doch latent in ihm enthalten. Diese treten bei Reinzucht in der nächsten Generation hervor, welche mit beiden Eltern sowie mit dem Bastard (mehr oder weniger) übereinstimmende Exemplare aufweist (Mendelsche Regeln). »Wenn durch die Keimzellen, wie wir gesehen haben, die materiellen Eigenschaften der Eltern wieder genau auf ihre Kinder übertragen werden, so kann dies nach dem Kausalgesetze nur in der Weise geschehen, daß die Ursachen für die Übertragung in der materiellen Beschaffenheit des Keimes, oder wenn wir uns biologisch ausdrücken, in einer besonderen Organisation der Ei- und Samenzelle liegen, in einer Organisation, welche in einem uns allerdings verborgenen, ursächlichen Verhältnis zur Organisation des ausgebildeten Geschöpfes stehen muß« (S. 8, 9). Die in der Organisation der Keimzelle gegebene Ursache für die Reproduktion eines bestimmten Merkmals des Erzeugers in der direkten oder späteren Nachkommenschaft heißt Anlage. »Bei der Bastardzeugung stellt man sich daher die einander entsprechenden Merkmalspaare der verschiedenartigen Eltern durch ein Anlagenpaar in der befruchteten Eizelle repräsentiert vor« (S. 9). Die eine Anlage eines solchen Paares kann im Bastard latent (rezessiv) bleiben; die andere heißt dominierend.

Die Gesamtheit der Erbanlagen, die Erbmasse, die in der weiblichen wie männlichen Keimzelle in gleicher Weise enthalten ist, muß ein unendlich kompliziertes Stoffgebilde sein, da sie die zahllosen ererbten Merkmale des sich entwickelnden Organismus bestimmt. Die Keimzelle ist bereits das zukünftige Geschöpf, aber im Zustand der Anlage; während des Entwicklungsprozesses werden durch die Einwirkungen der Außenwelt in die Organisation des Keimes keine neuen Momente hineingetragen, durch welche unter den gewöhnlichen normalen Verhältnissen die Eigenart des entwickelten Geschöpfes mitbestimmt wird (S. 10). Schon am Beginn der Ontogenese, im »einfachen Zellenstadium«, sind also die Organismen durch Stammes-, Klassen-, Ordnungs-, Familien-, Arten- und individuelle Charaktere durchaus voneinander unterschieden, so daß wir etwa die Keimzellen als Repräsentanten der Art, als Artzellen bezeichnen dürfen (S. 11).

Die Zelle als relativer Elementarorganismus erscheint den meisten Forschern in komplizierter Weise aus noch kleineren, meist ultramikroskopischen Lebenseinheiten aufgebaut, die auch qualitativ voneinander verschieden sind. Die Chromosomen, Zentrosomen, Chloroplasten usw. verhalten sich ja auch in der Zelle als relativ selbständige Lebenseinheiten, die Wachstums- und Teilungsfähigkeit besitzen. »In welcher Beziehung stehen die Begriffe Anlage und elementare Lebenseinheit (Bioblast) zueinander, läßt sich der

eine durch den anderen ersetzen ...? Vor letzterer Auffassung muß ich warnen, da sie den Begriff Anlage nicht richtig, weil zu eng, fassen würde. Denn genau genommen bezeichnet man mit dem Wort Anlage in der Vererbungslehre doch nicht mehr als die unbekannte, in der Beschaffenheit der Erbmasse gelegene Ursache ... So berechtigt es nun auch auf der einen Seite zu sein scheint, den unbekannten Grund in der materiellen Beschaffenheit der Erbmasse zu suchen, so willkürlich und darum fehlerhaft würde es sein, zu glauben, daß er dann nur auf der Anwesenheit eines bestimmten materiellen Teilchens, eines besonderen Bioblasten oder Determinanten usw. beruhen könne; kann er doch ebensogut auch entweder in der besonderen Stellung eines Bioblasten im System der übrigen oder in einer besonderen Kombination zweier oder mehrerer Bioblasten zu einem enger zusammengehörigen Komplex, überhaupt also in dem, was man als die Konfiguration des materiellen Systems oder einzelner seiner zusammengesetzten Teile bezeichnen kann, gegeben sein« (S. 15). (Erfahrungstatsachen, wie die selbständige Vererbbarkeit eines Merkmals, das unabhängige Spalten beim Mendeln, können hier einen Anhaltspunkt zur hypothetischen Entscheidung zwischen den prinzipiellen Möglichkeiten in manchen Fällen abgeben.)

Sowohl die Hypothese der Epigenese wie die der Präformation oder Evolution sind in der ursprünglichen Form, auf welche Hertwig die Bezeichnungen beschränkt, durch die modernen Ergebnisse endgültig widerlegt. Der Präformationslehre gegenüber ist zu sagen, daß die Eizelle nicht schon das spätere Geschöpf im kleinen darstellt, sondern nur die Anlagen dazu enthält. Doch kommt die gegenwärtige Biologie mit ihrem Begriff der Erbmasse als der Gesamtheit der Anlagen einer gewissen Art von Präformation nahe (S. 18), was Weismann stark hervorgehoben hat. Wolffs Epigenesislehre nimmt dem Keim jede Organisation und erklärt das Organischwerden aus einer vitalistischen »vis essentialis«, die den ontogenetischen Verlauf bewirkt.

Geschlechtliche Zeugung besteht in der Verschmelzung zweier Keimzellen. Als das Wichtigste erscheint hierbei die Verbindung ihrer beiderseitigen Kerne zu einem neuen Keimkern. »Der Keimkern ist ein durch ‚Amphimixis' entstandener gemischter Kern, der mütterliche und väterliche Kernsubstanzen zu gleichem Betrag in sich vereinigt ...« (S. 23). Damit ist der unter der Herrschaft der Präformationslehre Naturforscher und Philosophen beschäftigende Streit, ob das Ei (Ovisten) oder der Samenfaden (Animalkulisten, Leibniz) das präformierte Miniaturgeschöpf darstelle, zugunsten beider Parteien gleichsam entschieden. Jetzt ist an Stelle der alten eine neue Streitfrage getreten. Wenn Ei und Samenfaden dem aus ihrer Verschmelzung entstehenden Kind ihre Eigenschaften in gleicher Weise vererben, weshalb sind dann beide Zellen mit so ungleicher Substanzmenge bei der Substanzanlage des Kindes beteiligt. »Übertrifft doch bei vielen Tieren die Eizelle an Größe und Gewicht um das viel Tausend-, ja Millionenfache den winzigen Samenfaden« (S. 25). Und doch sprechen viele Betrachtungen dafür, daß die weibliche und die männliche Keimzelle in bezug auf die Vererbung von Eigenschaften einander gleichwertig sind. Für Nägeli wurden diese Verhältnisse ein Anlaß, zwischen dem Idioplasma, dem Träger der Vererbung, und dem gewöhnlichen (Ernährungs-) Plasma zu unterscheiden. Das substantielle Übergewicht der Eizelle kann dann einfach

auf ihrem größeren Vorrat an Ernährungsplasma beruhen. Gleichzeitig und unabhängig voneinander kamen dann O. Hertwig und der Botaniker Strassburger zu der Auffassung, daß die Kerne bzw. ihr Chromatin dem Idioplasma von Nägeli entsprechen. Für die Arbeitshypothese, welche den Kern als den Träger der erblichen Anlagen betrachtet, sein Chromatin dem Idioplasma Nägelis entsprechen läßt, sind viele hervorragende Forscher eingetreten. Hertwig stellt im folgenden die hauptsächlichsten Gründe für die Auffassung zusammen.

1) Man kann von einer Äquivalenz von Ei- und Samenkern sprechen. »In den sonst so sehr verschieden gebauten Keimzellen sind die Kerne die einzigen mikroskopisch nachweisbaren Bestandteile, welche mehr oder minder gleich groß sind und aus gleichartigen für das Zellenleben sehr wichtigen Substanzen in gleicher Menge bestehen« (S. 29).

2) Die Zerlegung der Kernsubstanz bei der Karyokinese macht ganz den Eindruck einer Einrichtung, welche es ermöglichen kann, »den Kern nicht bloß seiner Masse, sondern auch der Masse und Beschaffenheit seiner einzelnen Qualitäten nach zu teilen« (Roux); die Kernsubstanz, besonders das Chromatin (das hypothetische Idioplasma), wird bei der Zell- und Kernteilung in einen langen Faden verwandelt und der Länge nach gespalten, so daß auf beide Tochterkerne gleiche Teile — Erbmassen — kommen können.

3) Die Verbindung zweier Geschlechtszellen ergibt eine Summierung von zwei alle Anlagen enthaltenden Erbmassen. Dieser Summierung steht, eine progressive Ansammlung verhütend, die Reduktionsteilung der Kerne in der Oogenese und in der Spermiogenese gegenüber. Hierbei wird das durch die geschlechtliche Verschmelzung entstandene »doppelte Sortiment der Erbeinheiten« durch Ausscheidung der einen Hälfte des Idioplasmas wieder auf den einfachen Bestand reduziert. Wie sollte diese weitverbreitete Erscheinung anders gedeutet werden?

4) Das vorige Argument läßt sich durch Hinweis auf die Ergebnisse der Bastardzeugung erweitern. Durch die (äquivalenten) Teilungen der Eizelle wird das Bastardidioplasma auf alle Zellen des Individuums übertragen, was zu einer ausgleichenden (»intermediären«) Vererbung, aber auch zum Dominieren gewisser, dem Latentbleiben der korrespondierenden Merkmale führen kann. Eine Ausnahme aber machen die sich im Bastard entwickelnden Keimzellen. In ihnen bleibt (etwa gemäß einer verbreiteten Deutung der Mendelschen Gesetze, der Hypothese der reinen Gameten) das Bastard-Idioplasma als solches nicht erhalten (S. 35). »Die Keimzellen schlagen also in der Konstitution ihres Idioplasma mehr oder minder wieder auf die zur Bastardierung benutzten elterlichen Ausgangsformen zurück« (S. 35). Es liegt sehr nahe, die Ausscheidung von Anlagen, die bei Bastardkindern zu beobachten ist, in Zusammenhang zu bringen mit der Ausstoßung chromatintragender Kernteilchen, von Chromosomen, bei der Reduktionsteilung, also bei der Reifung der Keimprodukte.

5) Bei der vegetativen Befruchtung, der Entstehung der »Xenien« (des Bastardendosperm) auf der befruchteten Pflanze, werden die Eigenschaften der den Pollen liefernden Pflanze auf eine vegetative Zelle der ersteren übertragen, indem mit dem sekundären Embryosackkern der zweite der beiden generativen Kerne des Pollenschlauches verschmilzt. Strassburger nennt die vegetative Befruchtung »einen neuen, schönen Beweis für die Ansicht, daß die Zellkerne wirklich die Träger der erblichen Eigenschaften sind«.

6) Es wäre auf die ungeheure Verbreitung der Verschmelzung von Ei- und Samenkern bei der Befruchtung hinzuweisen, die die große Bedeutung der Kerne nahelegt. Entsprechendes gilt von dem erwähnten Reduktionsprozeß.

7) Vom gewöhnlichen Protoplasma sehr vieler Eier kann man sehr große Mengen an dieser oder jener Stelle entfernen, ohne daß der Rest, wenn er befruchtet wird, die Fähigkeit verliert, einen ganzen vollständigen Organismus zu bilden. Nach Strassburger schlüpft (bei Lilium) in die Eizelle nur ein nackter Spermakern ein, um sich mit dem Eikern zu vereinigen; das Protoplasma des Pollenschlauches ist also bei der eigentlichen Befruchtung nicht beteiligt. Bei der Verbindung von Infusorien (Paramäcien) findet ein wechselseitiger Austausch von Keimsubstanzen statt. Bei allen Vorgängen der Entwicklung und Regeneration tritt das Protoplasma gegenüber der Kernsubstanz in den Hintergrund. Wir haben eine massenhafte Vermehrung der Kernsubstanz auf Kosten des Protoplasma. Wie die aus der befruchteten Eizelle sich entwickelnde »embryonale Substanz«, so ist auch die der Vegetationspunkte bei Pflanzen, der Knospen bei Hydroidpolypen, Bryozoen, Tunikaten, der Regenerationsgewebe an der Wundfläche mancher Körperteile durch ihren Kernreichtum ausgezeichnet. — Diese und andere Tatsachen (z. B. der beherrschende Einfluß des Kernes auf die formativen Prozesse der Zelle) sprechen für die idioplasmatische Rolle des Kernes.

Im zweiten Abschnitt bespricht Hertwig Einwände gegen die Hypothese, daß die in dem Kern der Zelle enthaltenen Substanzen, besonders das Chromatin, die Träger der erblichen Anlagen seien. Gegen diese Lokalisation der Vererbungsträger wandten sich Verworn, Rabl, Fick, Conklin. »Was den Charakter einer Zelle bestimme, sei ihr eigentümlicher Stoffwechsel. Sollten also die Eigentümlichkeiten einer Zelle vererbt werden, so muß ihr charakteristischer Stoffwechsel vererbt werden, und das ist nur denkbar, wenn Kernsubstanz und Protoplasma mit ihren Stoffbeziehungen auf die Tochterzellen übertragen werden« (S. 44). Solchen Einwänden gegenüber weist Hertwig darauf hin, daß die Biologie zum Organ die Funktion, zur Funktion das Organ suche (S. 47). Auch sonst seien in der Zelle verschiedene Funktionen an lokalisierte Zellbestandteile gebunden (Kohlensäureassimilation des Chlorophyllkernes usw.).

Wie es berechtigt sei, das Lokalisationsproblem für eine Reihe von Zellfunktionen, für die seelischen Funktionen des ganzen Organismus zu bearbeiten, so könne man auch nach dem örtlich bestimmten Träger der Erbanlagen forschen. Wenn Verworn sich darauf beruft, daß der Kern ohne das übrige Protoplasma nicht lebensfähig ist, so beweist das so wenig gegen eine Lokalisation der Erbmasse, wie die Lebensunfähigkeit des isolierten Gehirns gegen die Lokalisation der seelischen Funktionen spricht. »Der Kern ist in mehr als einer Hinsicht auf das Protoplasma angewiesen; in diesem spielen sich die Ernährungsprozesse in erster Hand ab, von ihm wird überhaupt der Verkehr mit der Außenwelt vermittelt; nur unter seiner Mitwirkung können überhaupt erst die Merkmale, welche nach unserer Ansicht im Kern gleichsam magaziniert sind, zur Entwicklung gebracht werden, entstehen Muskel- und Nervenfibrillen, Interzellularsubstanzen usw. Es liegt also, wenn wir uns für die schwer vorzustellenden Verhältnisse eines Bildes bedienen wollen, die Ausführung im Protoplasma, die Leitung im Kern« (S. 53, 54). Man kann sogar unter voller Aufrechterhaltung der

Hypothese von der Lokalisierung der Erbmasse im Kern auch noch von einer Vererbung durch das Protoplasma sprechen. »Denn da die befruchtete Eizelle auch aus Protoplasma besteht und da dasselbe bei ihren Teilungen auf die beiden Tochterzellen, auf die Enkelzellen und alle weiteren Generationen direkt verteilt wird, so ist es von vornherein ganz selbstverständlich, daß auch die Eigenschaften des Protoplasmas mit seiner Substanz übertragen werden« (S. 54). Doch besteht zwischen dieser Übertragung und der Vererbung durch den Kern ein ungemein wesentlicher Unterschied. Durch den letzteren werden Anlagen vererbt, die erst bei bestimmter Gelegenheit unter Mitwirkung des Plasmas zu ausgebildeten Merkmalen entwickelt werden. Dagegen werden durch das Protoplasma und seine anderen Einlagerungen Eigenschaften direkt übertragen. So kann das Chlorophyllkorn, ein zur Funktion bereites Zellorgan, bei der Teilung von Zelle zu Zelle übertragen werden. Außerdem besitzt die entsprechende Keimzelle nach der Kernhypothese im Kernidioplasma noch die Anlage, in den Blättern Chlorophyllkörner zu entwickeln.

Gegenüber dem Hertwigschen Standpunkte wurde geltend gemacht, die Vererbungsfrage sei ein chemisch-physikalisches Problem, und daher werde der Hinweis auf eine besondere Organisation der lebendigen Substanz im Kern ohne Wert für die Erklärung bleiben. Bevor Hertwig auf die chemische Hypothese von der Wirkung der organbildenden Substanzen (Sachs) eingeht, präzisiert er seine Stellung zum Mechanismus-Vitalismus-Streit, indem er sich gegen den Vorwurf wendet, eine mystische Organisation der lebendigen Substanz zu vertreten. Für unsere Zeit bleiben Morphologie und Physiologie selbständige, der Physik und Chemie koordinierte Grundwissenschaften (S. 59). »Es ist leicht gesagt, das Wachstum, anstatt aus Teilung von Zellen, durch chemische Polymerisation zu erklären; aber wann wird sich der Chemiker finden ...?« (S. 66). Es bleibt ein Zwischengebiet stofflicher Organisation übrig, in welches es weder der chemischen, noch der mikroskopisch-morphologischen Analyse weiter einzudringen möglich ist. Wie nun die Chemie mit ihren Hypothesen von den Atomen, Molekülen und Strukturformeln in die verborgenen morphologischen Verhältnisse der Stoffe einzudringen sucht, so soll auch die Biologie in die hypothetische Organisation der Zelle tieferen Einblick zu gewinnen suchen. Dabei werden die Tatsachen der Vererbungslehre den Ausgangspunkt bilden. Wie der Chemiker vermöge der Affinitäten der Atome experimentiert, so kann auch der Biologe durch die sexuelle Affinität künstlich neue biologische Verbindungen gewinnen, neue Kombinationen von Anlagen erzeugen. In der Nachkommenschaft reingezüchteter Bastarde findet eine Scheidung der Anlagen (Mendelsches Spalten) statt, die vielleicht einen Einblick in die Konstitution des Anlagesystems gestatten wird.

Für einen Laplaceschen Geist würden die Verhältnisse anders liegen; für den forschenden Menschen ist es aussichtslos, die auf anatomischem Wege gewonnene morphologische Erkenntnis der Organismen durch eine chemische Wissenschaft ersetzen zu wollen. »Die Untersuchung der niederen Stufe (der molekularen Zusammensetzung des Stoffes) macht nicht die Erforschung der höheren Stufen (Organisation des Stoffes in Zellen, Geweben, Organen, zusammengesetzten Lebewesen) überflüssig. Somit kann Chemie die Morphologie nicht ersetzen ...« (S. 72). »Was hat in aller Welt chemische Wissenschaft, wie sie jetzt ist, mit dieser ganz neuen Welt von Organisation des

Stoffes zu tun, auf welcher erst die Lebenserscheinungen beruhen!« (S. 73). Entsprechendes gilt vom Verhältnis von Physik und Physiologie. Jede materielle Konfiguration zeigt eine ihr entsprechende, gesetzmäßige Wirkungsweise; deren Zahl ist unfaßbar groß. »Die physikalische Wissenschaft beschäftigt sich nur mit einem kleinen Bruchteil derselben, und zwar mit den einfacheren und allgemeiner verbreiteten Wirkungsweisen ...« (S. 74). In den Lebensvorgängen spielen überall »Wirkungsweisen mit hinein, die mit der komplizierten spezifischen Organisation der lebenden Substanz zusammenhängen« (S. 76), die uns daher physikalisch so undurchsichtig sind, wie uns jene Organisation wesentlich unbekannt ist. Hertwig erklärt sich mit Rabl einverstanden, dem die Entwicklung eines Organismus im Grunde nur als eine kontinuierliche Kette chemischer Vorgänge erscheint, gebunden und reguliert durch ein bestimmtes anatomisches Substrat.« Der Standpunkt, daß Morphologie und Physiologie selbständige Grundwissenschaften sind und sich nicht restlos in Chemie und Physik auflösen lassen, ist durchaus kein Vitalismus (S. 80). Entschiedene Vitalisten würden ja Hertwigs Annahme bestreiten, daß die Ursachen der erblichen Übertragung lediglich in der materiellen Beschaffenheit des Keimes liegen. Verf. hält daran fest, daß die komplizierte Organisation der Lebewesen sich Schritt für Schritt aus den Stoffverbindungen der leblosen Natur mit den ihr eigenen Kräften entwickelt habe (S. 80). Sein Standpunkt ist ein mechanistischer. Deser gilt ihm als der der Tätigkeit des Naturforschers am meisten angemessene; »das schließt nicht aus, daß der Philosoph noch eine umfassendere und tiefer begründete Weltanschauung entwickeln kann« (S. 81). —

Unter »organbildenden Substanzen« sind spezifische chemische Stoffe zu verstehen, die die verschiedenen Teile eines Lebewesens nach Gestalt, Eigenschaften und Verhalten bestimmen. So gibt es nach Sachs sproßbildende und wurzelbildende Stoffe. Die Regeneration eines Stückes einer Sproßachse beruht darauf, daß die bereits vorhandenen zur Sproßbildung geeigneten Stoffe wie bisher in akropetaler Richtung, die wurzelbildenden in basipetaler Richtung strömen; daher kommen bei einem abgeschnittenen Stengelstück die Sproßknospen am Gipfelende, die jungen Wurzeln am basalen Ende zum Vorschein. In entsprechender Weise erklären manche Biologen (Conklin) die Differenzierung des befruchteten Eies in der Ontogenese dadurch, daß verschiedene Substanzen durch das Zusammenwirken von Kern und Protoplasma gebildet werden, die im Ei lokalisiert sind. In den frühen und wichtigen Zügen der Entwicklung würden sowohl erbliche Merkmale wie die Substanz hauptsächlich von der Eizelle geliefert. Beide Eltern vererben ihre Eigenschaften wahrscheinlich in gleicher Weise, soweit es sich um spät in der Entwicklung erscheinende Charaktere handelt. Conklin sieht in seiner Ansicht nicht eine Zurückweisung der »nuclear inheritance theory«, sondern nur eine tiefe Modifikation derselben. Ähnliche Auffassungen vertritt Rabl. Er ist ein entschiedener Gegner der Isotropie des Protoplasma. Auch er ist der Ansicht, daß die Chromosomen des Spermakerns und des Eikerns, die bei der Befruchtung zum Furchungskern verschmelzen, die Eigenschaften der Eltern repräsentieren. Aber »die organbildenden Substanzen, die in der Entwicklung eines Organismus eine so große Rolle spielen und deren Entstehung für das Verständnis der Vererbungserscheinungen von so grundlegender Bedeutung ist, entstehen durchaus nicht aus der chromatischen Substanz der Geschlechtskerne. Wäre diese allein vor-

handen und das Protoplasma ein isotrope Masse, so könnten keine organbildenden Substanzen entstehen. Dazu sind eben die Plasmaarten des Eies mit den ihnen innewohnenden Qualitäten ebenso notwendig und unentbehrlich wie die Substanzen, die von den Chromosomen geliefert werden.«

Hertwig macht demgegenüber darauf aufmerksam, daß die sogenannten »organbildenden Substanzen von Conklin, Rabl u. a. gar nicht unter den Begriff des Idioplasma, der Substanz, die Träger erblicher Anlagen ist, fallen. Zunächst wird die Theorie der organbildenden Substanzen im Sachsschen Sinne abgelehnt. Die organbildenden Stoffe von Sachs sind nichts mehr als Nährmaterialien, die selbst ohne formbildende Kraft durch die Zellen in einen formbildenden Prozeß, in die Entwicklung von Wurzeln oder Sprossen hineingezogen werden« (S. 93). (Immerhin ist die Sachssche Hypothese durch die Forschungen über Fermente und Antifermente, über innere Sekretion usw. in mancher Beziehung gestützt worden. Auch hier ist ein vermittelnder Standpunkt möglich, der den inneren Sekreten, Fermenten usw. eine auslösende Wirkung auf bestimmte Anlagen, etwa des Kernes, zusprechen würde.) Conklin und Rabl wenden den Begriff der organbildenden Substanzen auf Stoffe an, die sich bereits im Protoplasma des Eies vorfinden und durch den Furchungsprozeß auf die von ihm abstammenden Zellen verteilt werden, um dann die Organbildung mitzubestimmen, indem sie die Zellen beeinflussen, deren Bestandteile sie sind. Man könnte demnach geneigt sein, die betreffenden Substanzen selbst als Idioplasma zu bezeichnen, welches in das Protoplasma eingebettet wäre. Doch dürfen wir jene Stoffe nicht als Anlagen auffassen, da sie 1) nicht elementare, assimilations- und teilungsfähige Lebenseinheiten darstellen, 2) nicht, wie die erblichen Anlagen, von Anfang an in der Keimzelle vorhanden sind, nicht im direktesten Sinne übertragen sind, im Urei vielmehr fehlen und erst durch Wechselwirkung von Kern und Protoplasma entstehen. — Betrachten wir überdies nicht ausschließlich gewisse Eier mit sichtbar hervortretenden Verschiedenheiten im Protoplasma, sondern daneben auch Samenfäden, Knospen, Regenerationsgewebe, Embryonalzellen, so können wir in allen diesen Trägern erblicher Anlagen weder organbildende Keimbezirke noch örtlich ausgeteilte organbildende Substanzen finden; also werden letztere auch wohl im Ei nicht Träger erblicher Anlagen sein, sondern eine mehr untergeordnete Bedeutung haben (S. 97). Diese Stoffe sind nicht die Faktoren, welche Richtung und Art des Entwicklungslaufes primär bestimmen; sind sie aber einmal unter dem Einfluß des Idioplasma entstanden, so mögen sie mitbestimmend auf den weiteren Entwicklungsgang einwirken. Das Ausschlaggebende bleiben die erblichen Anlagen; die organbildenden Substanzen gehören nur zu den Bedingungen zur Aktivierung von Anlagen. Es möchte sich daher empfehlen, die mißverständliche Bezeichnung fallen zu lassen, wie Hertwig erfreulicherweise bereit ist, seinen Ausdruck »Isotropie des Protoplasma« fallen zu lassen (S. 120), der den Irrtum nahegelegt hatte, dieser Forscher betrachte das Eiplasma als eine strukturlose Masse, die bei den verschiedenen Organismenarten keine ihm eigentümliche Organisation besäße. — Die Darstellung ist klar und empfehlenswert.

Erich Becher (Bonn a. Rh.)

---

8) Adolf Wagner, Geschichte des Lamarckismus als Einführung in die psycho-biologische Bewegung der Gegenwart. VIII u. 341 S. Stuttgart, Frankh'sche Verlagsbuchhandl., ohne Jahreszahl. Geh. M. 7.50; geb. M. 8.80.

Das Buch gibt keineswegs eine neutrale geschichtliche Darstellung des Lamarckismus. Wagner will dies auch wohl gar nicht; vielmehr soll (S. IV) die vorliegende Schrift dem Zwecke dienen, in die heutige lamarckistische bzw. psycho-biologische Bewegung einzuführen. »In der näheren Behandlung des Stoffes mußte ich mir allerdings Freiheiten gestatten, die sonst bei »historischen« Darlegungen nicht üblich sind« (S. VII). Es handelt sich um eine Kampfschrift für den psychistischen Lamarckismus der Pauly, Francé u. a. gegen den Darwinismus und Mechanismus. Leider hat das Buch neben den Vorzügen einer solchen, einer gewissen Lebendigkeit, auch die Fehler in sehr erheblichem Maße. Wagner verleugnet in diesem Punkte die Schopenhauersche Schulung (S. 93) durchaus nicht. Ich glaube, daß er seiner Sache durch die überaus verletzende Form, mit der er die Gegner behandelt, ganz erheblich schadet; ich sage dies mit aufrichtigem Bedauern, da ich im Psychovitalismus eine hochinteressante Hypothesenbildung sehe — die freilich auch ihre Schwierigkeiten hat —, ihm jedenfalls eine gründliche Beachtung und Bearbeitung durchaus wünsche.

Das erste Kapitel gibt eine allgemeine und historische Einleitung in die Probleme. Der Gang der wissenschaftlichen Entwicklung wird folgendermaßen skizziert.

»1) Auftauchen des Entwicklungsgedankens. Sein Kampf gegen das Dogma von der Konstanz der Arten. Erstes Zusammenprallen zweier konträrer Weltanschauungen auf naturwissenschaftlichem Boden.

2) Vermittlungsversuche zwischen naturwissenschaftlicher Erkenntnis und Dogma. Cuviers Katastrophenlehre.

3) Lamarcks Versuch, zum ersten Male den Entwicklungsgedanken auf eine naturwissenschaftliche Basis zu stellen. Neuerlicher Kampf gegen das Konstanzdogma. Zugleich erste, noch unsichere Reaktion gegen den sich mehr und mehr ausbreitenden Materialismus, welch letzterer speziell durch den Aufschwung der anorganischen Wissenschaften gefördert erscheint. Unterliegen Lamarcks mit seinem Entwicklungsgedanken gegenüber dem Konstanzdogma; andererseits Verspottung oder Nichtbeachtung seines aktiven, im Organismus selbst gelegenen Entwicklungsprinzip von seiten der materialistischen Denkungsweise. Beginn des 19. Jahrhunderts.

4) Abirren der Naturphilosophie auf das Gebiet der begrifflichen Spekulation. Folgeerscheinung: verstärktes Anwachsen der materialistischen Naturerklärung. Ausbau der biologischen Detailforschung, Grundlegung der Zellenlehre und Histologie. Weitgehende Veränderungen in den Anschauungen auf geologischem und paläontologischem Gebiete, 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts.

5) Darwins Auftreten (1859). Großes empirisches Material für die Tatsache der Veränderlichkeit der organischen Formen. Sieg des Entwicklungsgedankens infolge dieses überzeugenden Materials. Der Gegenkampf des Konstanzdogmas wissenschaftlich nicht mehr in Betracht kommend. Verwertbarkeit des Zuchtwahlprinzips für die mechanische Auffassung. Begei-

sterte Anerkennung des Darwinismus speziell aus diesem letzteren Grunde, zugleich Hochflut des naturwissenschaftlichen und philosophischen Materialismus. Jede antidarwinistische Anschauung auf biologischem und jede nichtmechanische auf allgemeinwissenschaftlichem Gebiete gilt von vornherein als unwissenschaftlich. Insbesondere die Zeit von 1860 bis in die achtziger Jahre des 19. Jahrhunderts.

6) Allmähliche Gegenströmung. Beginn einer Zeit des naturwissenschaftlichen Kritizismus. Anwachsen der Bedenken gegen die Unbedingtheit des mechanischen Dogmas auch von naturwissenschaftlicher Seite. Zunehmende Erkenntnis der Unzulänglichkeit der Zuchtwahllehre; damit fortschreitende Bekämpfung der Mechanistik eingeleitet. Als Gegenwirkung mancherseits erhöhte, die Spuren Darwins selbst mehr und mehr verlassende, immer dogmatischer werdende Propaganda für die Selektionslehre. Höhepunkt in der Lehre Weismanns von der Allmacht der Naturzüchtung und der ausschließlichen Wissenschaftlichkeit des mechanistischen Dogmas. Die Folge solcher einseitigen Überschreitung und Überschätzung und der damit verbundenen Gewaltmaßregelung des wissenschaftlichen Denkens ist dann erneute Steigerung der vitalistischen Bestrebungen. — Die beiden letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts.

7) Rascheres Anwachsen der vitalistischen Bewegung. Vielseitige Revisionsversuche hinsichtlich der naturwissenschaftlichen Grundlagen. Erkenntnistheoretische Erwägungen treten mit auffälliger Entschiedenheit mehr und mehr in den Vordergrund. Die Naturwissenschaft nimmt damit den Anlauf, in ihren Grundlagen und Forschungszielen universeller zu werden. Zurückgreifen auf das vernachlässigte Prinzip Lamarcks und seine Verbindung mit dem inzwischen erworbenen biologischen Detailwissen sowie mit den Gesichtspunkten der vorgeschrittenen Erkenntnislehre und Psychologie (Letztere Verbindung läßt indes viel zu wünschen übrig. Ref.). Je nach Verwertung dieser verschiedenen Beziehungen mannigfache Ausgestaltung des Lamarckismus. Der letztere teils in vollkommen neue, moderne Anschauungen ausmündend, teils mehr oder weniger in ältere Anschauungen rückfällig. Proklamierung einer exakten nichtmechanistischen Naturforschung — der Neovitalismus stellt einen nicht mehr ignorierbaren Gegner des Darwinismus und der mechanistischen Weltanschauung dar — gegenwärtiger Zeitpunkt« (S. 20—22). »Vitalismus wird fernerhin — wenn ich einigermaßen die logische Entwicklung richtig voraussehe — nichts anderes bedeuten, als eine naturphilosophische Betrachtungsweise, welche von der höchsten Manifestationsstufe — dem Leben — ausgeht und diese als das zuerst zu Analysierende, als den Schlüssel zu allem anderen betrachtet. Da die höchste Manifestation des Lebens wiederum in dem »Innenleben«, in den »psychischen« Erscheinungen gipfelt, so wird jeder künftige Vitalismus notwendig ein »psychistischer« sein müssen« (S. 24). Der Psycho-Vitalismus steht der mechanistischen Auffassung, die von unten gleichsam die höheren Naturerscheinungen zu verstehen sucht, konträr gegenüber; ob »ein Weg hinab« zum Verständnis der unbelebten Natur für den Psycho-Vitalismus auffindbar sein wird (wie Pauly, der Hauptvertreter dieser Auffassung, in seinem Werke »Darwinismus und Lamarckismus« wiederholt andeutet. Ref.), muß die Zukunft entscheiden.

Das zweite Kapitel bringt Lamarcks Lehre. Das Material, auf das er

sich stützen konnte, war sehr beschränkt, in physiologischer Beziehung war es in unserem Sinne betrachtet geradezu armselig. Nicht viel besser als um die anatomisch-physiologischen Grundlagen war es um die morphologischen bestellt. Die Systematik lag auch noch ziemlich im argen. Lamarck hat große Verdienste um diese; er schuf als erster die großen Abteilungen der Wirbeltiere und Wirbellosen. Den Anstoß zu seinen entwicklungstheoretischen Betrachtungen erhielt er von der Tierwelt. Er ging davon aus, daß sich in der Natur eine auffallende Abstufung von Organisationen findet und daß die Organe der Tiere in ihrer Beschaffenheit den Bedürfnissen entsprechen, welche durch die Lebensweise gegeben sind. Es erschien ihm ungereimt, anzunehmen, das Organ könne seine Funktion erzeugen; vielmehr müsse umgekehrt die Funktion Gestalt und Beschaffenheit des Organs bestimmen, da sonst die Tiere, wenn etwa ein Wechsel der Verhältnisse sie zu anderen Tätigkeiten nötige, zugrunde gehen müßten (S. 29). Galt ihm aber die Tätigkeit als Ursache der Organgestaltung, so lag es sehr nahe, im Bedürfnis als dem Anstoß der Tätigkeit die eigentliche Ursache der organischen Bildungen zu sehen. »Für Lamarck ergab sich demnach folgende Kette: 1) Bedürfnisänderung, 2) Tätigkeitsänderung (Gebrauchsänderung, da ja die Organe Werkzeuge sind), und zwar entweder bloße quantitativ (Verstärkung oder Rückbildung) oder qualitativ (Umwandlung), 3) Organänderung« (S. 29). Die Veränderungen der Umgebung veranlassen neue Bedürfnisse. Die individuellen Erwerbungen werden ganz oder teilweise vererbt. Übrigens nimmt Lamarck auch an, daß die Bedürfnisse durch Anstrengung geradezu neue Organe entstehen lassen (S. 32).

Die Mängel der Lehre Lamarcks dürfen nicht unerörtert bleiben. Für ihn sind die niederen Tiere und die Pflanzen nicht mit Empfindung und Gefühl begabt, letztere nicht einmal mit Reizbarkeit. Diese ausgenommen, erkannte schon Lamarck die elementaren Lebenseigenschaften, die wir auch gegenwärtig als solche ansehen, in der Hauptsache als gemeinsamen Besitz aller Organismen. Der Begriff der ausgestorbenen Formen fehlte ihm; er dachte nur an die Möglichkeit einer Ausrottung durch den Menschen (Sein Standpunkt ist in jüngster Zeit von Steinmann mit großer Lebhaftigkeit verteidigt worden. Ref.). Bei Lamarck finden sich häufig ausgesprochen mechanistische Gedanken. Wagner ist geneigt, hierin wie in theistischen Wendungen absichtliche Verschleierungen zu sehen. »Es mochte für jemanden, der von seinem Amte leben mußte, doch wohl zu jener Zeit geraten sein, es weder mit der herrschenden naturwissenschaftlichen Richtung (d. h. der materialistischen) ganz zu verderben, noch auch sich eine zu starke kirchliche Gegnerschaft auf den Hals zu laden —« (S. 47).

Verf. ist leider mit dem Vorwurf der Unehrlichkeit so leicht bei der Hand wie Schopenhauer; weder Freund noch Feind sind bei ihm davor sicher. Und doch liegen weder in diesem, noch in den anderen Fällen irgendwie entscheidende Gründe vor, den Vorwurf zu erheben; unter solchen Umständen aber sollte es jedenfalls unterbleiben. Lamarcks mechanistische wie seine theistischen (deistischen) Ausführungen zeigen einfach, daß er ein Kind der Aufklärungszeit war. Doch ich brauche ihn nicht gegen Wagners schweren Vorwurf zu verteidigen, da dieser damit wohl nirgends Anerkennung finden wird. Ist es denn erstaunlich, wenn Lamarck sich in bezug auf die Abstammung des Menschen nur bedingt aussprach?

Wichtig ist nun vor allem der psychologische Teil des Lamarckismus,

die Lehre von dem Bedürfnis als der Ursache der Organänderung. Mit großem Nachdruck (und unserer Ansicht nach durchaus mit Recht) kämpft Wagner gegen die beliebte Identifizierung des Psychischen mit dem Übernatürlichen, welche von vornherein nur mechanistische Erklärungen anerkennen will, jede Berufung auf das Psychische als mystisch brandmarkt. Auch die Psyche hat für Lamarck eine Entwicklungsgeschichte. Das »moralische« (d. h. durch »Gedanken hervorgebrachte«) Gefühl übt mit der Zeit auf den Zustand der Organisation einen noch viel größeren Einfluß aus als das physische (d. h. von Sinneswahrnehmungen herrührende) Gefühl (S. 53). Eine Einwirkung der Seele auf den Leib nimmt er natürlich als möglich an. Auf die Einteilung der Tiere in apathische, sensible und intelligente (S. 54) gehe ich nicht näher ein.

Lamarck hatte die Überzeugung, daß die äußeren Einflüsse allein wohl die Veränderlichkeit der Organismen erkläre, daß damit aber die Eigenart der Fortschrittslinie noch nicht durchschaut sei. Eine innere Entwicklungstendenz komme der auslösenden Wirkung der Umgebung entgegen. Diese verursache die speziellen Einrichtungen, jene Tendenz aber erkläre erst die Tatsache eines konstanten Entwicklungsganges und verschiedener Organisationsstufen. Hier haben wir die Vorstellung eines inneren Vervollkommnungstriebes (S. 57).

Es folgen Diskussionen darüber, ob Lamarck oder Darwin der Begründer der Entwicklungslehre sei (gegen Tschulock). Denen, die in dieser Sache ohne Leidenschaft urteilen, wird der ganze Streit ziemlich überflüssig erscheinen. An sich ist ja der Entwicklungsgedanke älter als beide. Lamarck hat das unstreitige Verdienst, diesen mit den ihm zugänglichen Mitteln naturwissenschaftlich fundiert zu haben, ohne ihn indes zum Siege führen zu können. Dies gelang Darwin durchaus. Natürlich ist der Mißerfolg nicht des einen Schuld, noch der Sieg ausschließlich des anderen Verdienst. Wenn man aber Lamarck wie Wagner verehrt, so sollte man nicht vergessen, was Darwin, ganz abgesehen von der Selektionshypothese, für die Entwicklungslehre geleistet hat. Gewiß hat er benutzt, was ihm die Zeit bot, aber er hat dies mit unendlicher Mühe gesammelt und verwertet, und er hat das Material durch glänzende eigene Beobachtungen vermehrt, die stets als empirische und experimentelle Basis der Entwicklungslehre Anerkennung finden werden. Weil Lamarck mit so »armseligem« (wie Wagner sagt) Material arbeitete, muß man Darwin als Mitbegründer der Deszendenztheorie anerkennen, da er — dank dem Fortschritt der Zeit und seiner eigenen außerordentlichen Arbeit — mit reichem und überzeugendem Beweismaterial der Lehre zum Siege verhalf. Es wäre auch erfreulich gewesen. wenn Wagner Darwins hervorragende Verdienste um die Pflanzenbiologie gewürdigt hätte, die für die psycholamarckistische Forschung nach Paulys, des anerkannten Führers, Urteil so überaus bedeutsam geworden sind. Jedenfalls ist es unkorrekt, wenn man wie Wagner u. a. Darwinismus einfach im Sinne von Selektionismus gebraucht. Denn Darwins Lehre ist viel umfassender. Sein Lebenswerk war zunächst die siegreiche Durchführung der Deszendenztheorie, dann die Erklärung der Entwicklung, wobei die Selektionshypothese nur ein erstes Element neben anderen z. T. lamarckistischen war, die überdies in seinen späteren Schriften stärker betont werden; endlich eingehende direkte Beobachtungen zur Grundlegung seiner Lehre, über Erblichkeit, Variabilität usw., die für jede Entwicklungshypothese

bedeutsam sind. Der reine Selektionismus ist nicht Darwins Lehre; warum wählt man nicht einfach den ersteren, deutlichen Ausdruck?

Das nächste Kapitel berichtet über die »Kritiker des »Darwinismus«, (richtiger: des mechanistischen Selektionismus). Als erster wird E. v. Hartmann gewürdigt. Nach ihm ist die mechanische Auffassungsweise der eine Irrtum in der Selektionstheorie; der andere ist die Überschätzung ihrer Anwendbarkeit und Tragweite. Die Selektion ist ein Hilfsmechanismus »zur Unterstützung der aus dem inneren Gestaltungstriebe entspringenden Prozesse« (Hartmann), der wie eine »Sperrklinke« am Zahnrade der Entwicklung wirkt. Will die Entwicklung irgendwo allzu schnell forteilen, so wirkt die Zuchtwahl retardierend; droht eine Seite korrelativer Entwicklung zurückzubleiben, so wirkt jene beschleunigend. Ihre Bedeutung ist daher nach Hartmann immerhin »sehr groß«. Die Hilfshypothesen des Darwinismus, die Prinzipien der Einwirkungen der Außenwelt (St. Hilaire), des Gebrauchs und Nichtgebrauchs (Lamarck), der geschlechtlichen Zuchtwahl, der Korrelation erweisen sich als mechanistisch undurchführbar. Was auch die weitere Darwinismuskritik geleistet hat, »die wesentlichen Einwände finden sich schon bei Hartmann« (S. 75). Er erkannte, daß das Selektionsprinzip »erstens das zu Erklärende, nämlich eine erhaltungsmäßige Variation, bereits voraussetzt, und zweitens, daß die durch Selektion zu erhaltende Abänderung ... in einer gewissen Häufigkeit ... auftreten muß, bei welcher Häufigkeit der Abänderungen deren Gleichartigkeit nicht mehr durch Zufall, sondern nur aus bestimmten äußeren oder inneren Ursachen erwartet werden kann« (S. 76). Nägelis Haupteinwand besagt, »daß die Selektion die Abänderung morphologischer Merkmale, insbesondere die aufsteigende Richtung in der stammesgeschichtlichen Entwicklung und die Ausbreitung in eine Menge nebeneinander bestehender, also gleich gut angepaßter Formen ... nicht bewirken könne« (S. 77). Er nimmt eine innere Vervollkommnungstendenz an, die aber mechanistisch gedeutet werden soll (was auch diesem Forscher den Verdacht einträgt, er habe das mechanistische Mäntelchen nur umgehängt, um nicht in den schmählichen Ruf des Vitalisten zu kommen!) »Köllikers Hauptbedeutung liegt in seiner Betonung der sprunghaften Entwicklung« (Heterogenesis S. 79). Wolff findet das Bestechende der Selektionslehre in ihrem scheinbar so exakten, deduktiven Charakter. Doch versagt sie gegenüber den bestimmten, in der Natur vorhandenen zweckmäßigen Einrichtungen. »Das Variierungsinkrement, das die Selektionslehre voraussetzen darf, muß ein Differential sein« (S. 84). »Es gibt Gebilde, deren Entstehungsinkremente nicht als Differentialien gedacht werden können.« (Dies Spielen mit mathematischen Ausdrücken ist als verfehlt zu bezeichnen; im mathematischen Sinne handelt es sich eben nicht um Differentiale. Übrigens könnte der Gedanke in vorsichtigerer Formulierung natürlich bestehen bleiben. Ref.) Besondere Schwierigkeit macht der Selektionstheorie die Koadaptation der Teile eines Organismus und die Wechselanpassung zwischen zwei Organismen, ferner auch die Rückbildung. Die Zuchtwahllehre übersieht die Bedeutung der Situationsvorteile im Kampf ums Dasein. Wagner bespricht dann seine eigene frühere Arbeit und Kassowitz' scharfe Kritik, die sich auch gegen das »Paradefeld des Selektionismus«, das Gebiet der Schutzfärbungen und Mimikry (S. 100) richtet. Pauly führt aus, daß weder die Dauer der geologischen Zeiten noch die Fortpflanzungszahlen groß genug seien, um

die Unwahrscheinlichkeit der mechanischen Entstehung der kolossal häufigen und komplizierten zweckmäßigen Organisationen zu beseitigen. In der freien Natur können sich Wesen mit hochgradigen pathologischen Defekten (Krüppel) erhalten. — In bezug auf andere Kritiker und auf Einzelheiten muß ich auf das Original verweisen: noch weniger kann ich mich hier auf Antikritik einlassen. Ich verweise auf Plate, »Selektionsprinzip«, 3. Aufl., auf mein ausführliches Referat über dies Buch, welches demnächst in der Zeitschr. für Psych. erscheint, endlich auf meinen im Druck befindlichen Aufsatz im Archiv f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie (»Theoretische Beiträge zum Darwinismus«). Doch möchte ich hier betonen, daß ich die Kritik des Darwinismus für sehr wertvoll halte, daß ich die Erkenntnis der Schwierigkeiten der Selektionslehre als einen wissenschaftlichen Fortschritt betrachte; es wäre indessen sehr am Platze gewesen, wenn Wagner auch die umfangreiche Verteidigung des Selektionismus eingehend und objektiv berücksichtigt hätte. Wagner beschäftigt sich viel mit der Frage, warum Darwin so gewaltig wirkte. Er nennt eine Reihe von Gründen; wir dürfen hinzufügen, daß der Eindruck seiner Schriften wesentlich mitbedingt war durch die vornehme Art, in der Darwin Kritik, Selbstkritik und Antikritik betrieb, wie er sich immer wieder selbst Einwände machte, alle Einwände leidenschaftslos und sachlich prüfte und nicht verschwieg, was ihm gegen seine eigenen positiven oder kritischen Aufstellungen zu sprechen schien.

Zur Zeit der Hochflut des Darwinismus trat der amerikanische Paläontologe Cope energisch für den Lamarckismus ein. Die Kraftaufwände beim Gebrauch veranlaßten die Säugetierfüße Formen anzunehmen, die am besten geeignet waren, dem größten Widerstande zu trotzen, ohne zu brechen. Jede Umgestaltung ist bei ihrem Beginn natürlich bestimmt durch das Material oder den Typus, von dem sie ausgeht. Doch hat die Gewohnheit den Bau, nicht der Bau die Gewohnheiten bestimmt (Primat der Funktion S. 135). In Deutschland hat Haeckel Lamarckschen Gedanken mehr Spielraum gewährt. Pflügers »biologische Mechanik«, sein Satz: »Die Ursache jedes Bedürfnisses eines lebenden Wesens ist zugleich die Ursache der Befriedigung dieses Bedürfnisses«, Herings und Butlers Lehre vom Gedächtnis als einer Grundfunktion der organischen Substanz, Delpinos und Vignolis Psychismus deuten einen »Vorfrühling des Lamarckismus« an. Roux', des Mechanisten, Begriffe der funktionellen Anpassung, der Selbstregulation, der Selbstdifferenzierung tragen eminent lamarckistisches Gepräge. Unter Botanikern wären Haberlandt (Sinnesphysiologie), Warming, Wettstein (vermittelnd zwischen Lamarckismus und Selektionismus), Pfeffer zu nennen.

Die teleologische Betrachtung kann im immanenten oder transzendenten Sinne gefaßt werden, d. h. die Zweckmäßigkeit kann ganz als Natureigenschaft angesehen werden, oder man sucht Ursache und Erkenntnisgrund für sie außerhalb der Natur. Im ersteren allein als wissenschaftlich in Betracht kommenden Falle (S. 155 f.) handelt es sich darum, Zwecke in der Natur, in ihren einzelnen Erscheinungen zu untersuchen, nicht einen Zweck der Natur als Gesamtheit zu bestimmen. Die theologische, transzendente Betrachtung hat das Zweckmäßigkeitsproblem verzerrt, die ganze Teleologie in Mißkredit gebracht. »Der einzelne Organismus handelt teleologisch, und in ihm steckt auch zugleich das Regulativ der Handlung« (S. 163). Es ist das Verdienst Paulys, dies analysiert und auf psychische Funktionen zurückgeführt zu haben. Zwischen dem künstlichen und dem organischen Zweck-

mäßigen besteht nur ein gradueller Unterschied. »Die künstliche Zwecktätigkeit besteht in einer aktiven Synthese oder Assoziation zweier Erfahrungen, derjenigen eines Bedürfnisses ... und der anderen des Befriedigung gewährenden Mittels, welche Assoziation durch Urteil abgeschlossen wird, d. i. durch den Schluß von der Wirkung des Mittels auf seine Zulässigkeit zur Befriedigung des Bedürfnisses« (S. 165). Ebenso steht es um die organische Zweckmäßigkeit. Jedem Organismus, jeder Zelle ist Selbsterhaltungstrieb zuzusprechen. Bei einer Störung des Lebensgleichgewichtes entsteht »die Empfindung eines Bedürfnisses«. Das Unterscheidungsvermögen, die Urteilskraft wählt unter den dem Organismus zugänglichen Mitteln und wendet dasjenige an, welches die Gleichgewichtsstörung beseitigt; dies geeignete Mittel wird eventuell entsprechend gesteigert. »Die Wahl des Mittels kann entweder primär in tastender, versuchender Weise (Erfindung) oder auf Grund schon gemachter Erfahrungen (Gedächtnis) unmittelbar erfolgen. Der Rückeffekt der Mittelanwendung auf das Empfindungsleben (Innenzustand) der Zelle bzw. des ganzen Organismus, bildet dann das Regulativ für die Beibehaltung und Verstärkung des richtig oder für die Abänderung des unrichtig gewählten Mittels , ..« (S. 165). Das ist das Wesentliche der Paulyschen Autoteleologie. Die psychischen Fähigkeiten der Zellen werden auch von Gegnern zugestanden. Das »organische Mittel« ist nicht irgendwie vorher bestimmt, sondern es wird vom Organismus entdeckt; es muß wenigstens der Anlage nach vorhanden sein (wie der Hautsaum an den Zehen, der allmählich dann etwa in jenen für Schwimmvögel charakteristischen Formen vergrößert wird — ein Lieblingsbeispiel Paulys, auf dessen obengenanntes Werk hiermit hingewiesen werden mag. (Vgl. des Ref. Besprechung in der Zeitschr. für Psych., sowie Paulys Vortrag: Wahres und Falsches an Darwins Lehre 1902.)

An sich ist der Psychovitalismus vom Lamarckismus, ja von der Entwicklungslehre unabhängig. Nicht umsonst verwendet selbst die mechanistische Biologie zahlreiche dem Seelischen entnommene oder darauf hindeutende Ausdrücke; Francé hat diese jüngst gesammelt. Auch die Reflexe sind keineswegs modifikationsunfähig (Kohnstamm) und rein mechanisch. Die anorganisch unverständliche Natur des physiologischen Chemismus hat Bunge nachdrücklich hervorgehoben; sein Vitalismus weist auf das Psychische hin. Seit Fechners Eintreten für die Pflanzenseele ist diese immer mehr theoretisch wie empirisch gesichert worden (Heymans, Francé S. 184f.). »Hält die Pflanze dem Problem der Beseelung stand, so ist es für die niedere Tierwelt ohne weiteres gesichert« (S. 187). Es ist zu unterscheiden zwischen der »Körperseele« (Francé) oder dem »Organintellekt« Vogt) und der »Gehirnseele« oder dem »Personalintellekt«. Doch soll es sich nicht um eigentlich Getrenntes, sondern »nur um graduelle Ausbildung und zwar wesentlich um Steigerung bzw. Konzentration der intellektuellen Fähigkeiten« (S. 207) handeln. Übrigens liegt hier wohl eine ernste Schwierigkeit. Wie verhalten sich die Zellseelen zum Gehirnbewußtsein? Die Psychologen betonen mit Recht, daß die Seele nicht lediglich ein »Summationsphänomen« (S. 190) ist (vgl. z. B. des Ref. Bericht über James' Psychologie in diesem Archiv).

In einem Anhange über das Vererbungsproblem hat Wagner den entscheidenden Punkt nicht immer getroffen. Er meint, Keimesvariationen im Sinne Weismanns dürften »nicht durch irgendwelche direkte oder indirekte

Beeinflussung seitens des Organismus, dem sie entspringen, hervorgerufen sein« (S. 214). Das ist wohl nicht ganz richtig. Es kommt, wie mehrfach betont wurde, nicht darauf an, ob »somatische« Modifikationen überhaupt das Keimplasma beeinflussen oder nicht — was die Neodarwinisten zugeben und zugeben dürfen; es fragt sich vielmehr, ob eine Somation eine »gleichsinnige« Keimesvariation hervorruft, d. h. eine solche, die im Kinde die Neuerwerbung der Eltern reproduziert. Hierbei ist unter Somation eine Neuerwerbung des Körperplasmas auf Grund eines Reizes verstanden, der das Keimplasma jedenfalls direkt nicht trifft (die Standfuss-Fischerschen Schmetterlingsmodifikationen sind also ausgeschlossen; Weismann konnte diese durchaus anerkennen). Mit der »Nachwirkung in früherer Generation erfahrener Einflüsse« (S. 215) ist also die Frage nicht entschieden, wie Wagner meint (S. 215); denn auf gleichsinnige Nachwirkung kommt es an, wie schon Darwin hervorhob. Übrigens neigt auch Ref. zu der Meinung, daß sich die Fälle einer Vererbung erworbener Eigenschaften mit der Zeit so gemehrt haben, daß man sie nicht leicht mehr umdeuten kann. Auch darin stimmt er dem Verf. zu, daß es für den Psychovitalismus spricht, wenn die embryonale Reproduktion wesensverwandt mit der Gedächtnisreproduktion ist (Hering, Butler, H. Müller, Semon, Rignano u. a.; vgl. die soeben erschienenen Referate über die beiden letzten Autoren in diesem Archiv). Semon dürfte sich vielleicht täuschen, wenn er seinen Anschauungen eine antivitalistische Tendenz beimißt. Wie zahlreiche »Spuren« oder »Engramme« komplizierter Art in die Keimzellen wandern und dort aufgestapelt werden, das ist doch physikalisch-chemisch gar zu schwer faßbar!

Das nächste (5.) Kapitel beschäftigt sich mit Orthogenese, Heterogenesis und Mutation. »Das Hauptargument für die Annahme innerer Entwicklungsgesetze der organischen Welt bildet immer die Tatsache, daß es eine große Zahl von Merkmalen und Eigenschaften gibt, welche nicht im Bereiche des Nützlichkeitsprinzips liegen oder ihm wenigstens entrückt zu sein scheinen, und daß gerade diejenigen Formeigenschaften, welche für das Leben des Individuums indifferent erscheinen, mit der größten Zähigkeit erblich festgehalten werden, so daß die gesamte Systematik sich gerade auf diese Merkmale in erster Linie stützen muß. Hierin scheint ein schweres Argument gegen alle Anpassungstheorien zu liegen, gegen die indirekte des Darwinismus ebensogut wie gegen die direkte des Lamarckismus« (S. 223). Wagner zeigt kurz und treffend am Stamme der Archegoniaten die Wucht der Tatsachen, die immer wieder zur Anerkennung innerer Entwicklungsgesetze oder Tendenzen, der »Orthogenese« drängten. Exzessive Bildungen, die ihren Trägern geradezu schädlich und verderblich werden, stützen die gleiche Auffassung. »Warum soll die Annahme, daß die Organisation eines Individuums, resp. einer Art, einen Zwang auf die Richtung seiner Weiterentwicklung üben könne, unwissenschaftlich sein ...« (S. 228). Wenn wir die Orthogenese in ihrem Wesen nicht verstehen, so gilt ja ein gleiches von der Vererbung. Ein innerer Entwicklungsfaktor muß vorhanden sein, der das Erhaltungsbestreben der Organismen in bestimmte Bahnen der Gestaltung zwingt, der auch formbildend wirken kann, ohne daß es sich um Anpassungscharaktere handeln müßte. Nun kann die psychistische Naturauffassung innere, gerichtete Triebkräfte durchaus anerkennen. Wagner wendet sich gegen den Gedanken, daß die Annahme einer inneren, zum Vollkommneren führenden Triebkraft die Vorstellung eines Naturzweckes mit sich bringe und

damit auch einen Zwecksetzer, eine »außernatürliche« Intelligenz nötig mache (Reinke). Wo er Spuren von »Theismus« findet (K. E. v. Baer, Wiegand) oder vermutet (Wolff), wehrt er entschieden ab. Prinzipiell könnte man demgegenüber sagen, daß eine solche Anerkennung eines »außernatürlichen«, »transzendenten« Psychischen nur graduell von der Annahme fremden Seelenlebens verschieden ist; denn auch das Seelenleben anderer Menschen oder Organismen und Zellen ist nicht direkt erfahrbar, sondern uns nur auf Grund von Analogien bzw. Wirkungen zugänglich. Man wird also solche Überlegungen nicht prinzipiell ablehnen dürfen, weil man das Erschlossene als »außernatürlich« oder »transzendent« zu bezeichnen liebt. Hier kommt Wagner dem Verfahren nahe, welches er mit Schärfe und gutem Grunde den Mechanisten gegenüber bekämpft, wo es sich gegen den Psychovitalismus wendet. Die Annahme einer solchen Intelligenz ist im Prinzip nicht mehr transzendent auf psychischem Gebiete, wie die Annahme des Äthers auf physischem Gebiete; es fragt sich einfach, ob sie wahrscheinlich ist oder nicht. — »Es ist nach Analogie vollständig denkbar, besonders wenn dieses Richtungsstreben, wie es kaum anders geht, psychisch verstanden wird, daß eine latente Triebsteigerung statthabe, welche schließlich zu einer Spannung führt, die in einem starken Entwicklungsschritt, in einer Mutation von großer Tragweite zum Ausgleiche kommt« (S. 237). De Vries nimmt ja Mutationsperioden an, in denen nach Zeiten der Ruhe explosiv neue Formen auftreten. »Mit der Anerkennung der Mutation ... ist der Selektion der letzte Rest von Berechtigung entzogen« (S. 249). Gleich hinterher und an vielen anderen Stellen wird dann der Selektion doch wieder eine »untergeordnete« Bedeutung zugesprochen. De Vries und andere hervorragende Mutationstheoretiker lehnen die Selektion keineswegs völlig ab; zum Teil schreiben sie ihr eine große Bedeutung zu. Wozu also durch solche radikalen Ausdrücke, die man selbst nicht ernst nimmt, den Streit unnütz verschärfen? »Es liegt meines Erachtens kein Hindernis vor, solche gerichteten Entwicklungssprünge wie sie in den Mutationen vorliegen, als Effekt einer Anpassung an innere Zustände aufzufassen. Ist der Effekt ... ein derartiger, daß er angesichts der Umgebungsverhältnisse schädlich wird, so wird eine Mutation wieder verschwinden; ist sie indifferent, so bleibt sie erhalten; ist sie auch nach dieser Richtung hin nützlich, so kann sie Ausgangspunkt weiteren Anpassungsstrebens werden« (S. 254).

Auf das letzte Kapitel, welches die Gegenbewegung kritisch beleuchtet, gehe ich nicht näher ein (Detto, die Vitalisten G. Wolff und K. C. Schneider, dann Plate und Prochnow). Bei den beiden letzteren ist es interessant, wie nahe sie in manchen Dingen dem Lamarckismus nicht nur in mechanistischer Fassung, sondern selbst der Psychobiologie stehen. In bezug auf Plate habe ich selbst darauf hingewiesen. Prochnow geht in dieser Richtung noch viel weiter. Wenn man nun bedenkt, daß andererseits auch Wagner der Zuchtwahl eine gewisse Bedeutung zugesteht, so sollte man eine fruchtbare Diskussion wohl für möglich halten. Leider zerreißt auch hier Wagner die Fäden durch eine persönliche Polemik. Mißverständnisse und Widersprüche kommen nun einmal in jeder wissenschaftlichen Arbeit vor, auch bei Wagner; ich habe Beispiele dafür. Sie brauchen nicht in verletzender Weise gedeutet zu werden. Ref. steht dem Psychovitalismus durchaus nicht schroff ablehnend gegenüber. Die Schwierigkeiten, die für ihn bestehen bleiben — einige wurden ja angedeutet — wird er demnächst

an anderem Orte untersuchen. Wagners Standpunkt weist gegen Pauly, dessen originale Leistung im übrigen anerkannt werden muß, einige sachliche Vorzüge auf. Er faßt die Grenzen der lamarckistischen Erklärung gegenüber der Orthogenese scharf ins Auge; er vermeidet die Paulysche Annahme, das Psychische sei eine physische Energie, verzichtet überhaupt auf die Übertragung des Energiebegriffs auf das Psychische (mehr meint Pauly mit seiner unglücklichen Ausdrucksweise im Grunde zunächst nicht, Ref.). Im Positiven und Sachlichen erkenne ich also dem vorliegenden Werke seine Vorzüge zu; auch ist es meist klarer geschrieben als Paulys Hauptwerk (dessen grundlegender Vortrag sich hingegen ganz gut liest). Wagners Kritik hat mich indes durch ihren Ton und ihre Einseitigkeit immer wieder in lebhafte Opposition zu ihm gebracht; ich glaube, viele Leser werden sich durch diese Kritik auf die Seite des Angegriffenen gedrängt fühlen. Möge die Sache des Psychovitalismus darunter keinen Schaden leiden! Nicht nur sollte man ein friedliches Rivalisieren der Hypothesen für möglich halten; die Altdarwinisten und die Neolamarckisten sind sich in entscheidenden Punkten sachlich bereits so nahe gekommen, daß eine Versöhnung möglich erscheint. Denn sie erkennen gleiche Entwicklungsfaktoren an, betonen sie nur verschieden. Erich Becher (Bonn a. Rh.).

---

9) C. L. Morgan, Instinkt und Gewohnheit. Autorisierte deutsche Übersetzung von Maria Semon. VII und 396 S. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1909. M. 5.—; geb. M. 6.—.

Morgan sagt in der Vorrede zur deutschen Übersetzung seiner vor zwölf Jahren im Original erschienenen Schrift: »Mein Ziel ist es, einen Beitrag zu liefern zur Feststellung der engen Beziehungen zwischen physiologischer und psychologischer Entwicklung... Nachdenken und Erfahrung haben mich in den dazwischen liegenden Jahren nur noch vollkommener davon überzeugt, daß wir in den Phänomenen des Instinkts die biologische Grundlage der psychologischen Entwicklung zu suchen haben. Besonders hervorheben möchte ich noch, daß das im Gefolge der Instinkttätigkeit auftretende Bewußtsein dem Organismus dasjenige liefert, was man als Grundgewebe der Erfahrung bezeichnen könnte, und daß die Aufgabe, die weiterhin der Intelligenz zufällt, darin besteht, die erblich gegebenen Grundlagen des Verhaltens zu modifizieren, zu erweitern und zweckmäßiger zu gestalten. Dies aber geschieht durch Ausbildung von Gewohnheiten, denen E. Ray Lankester die allgemeine Bezeichnung »educability« beigelegt hat« (S. III). — Das einleitende Kapitel gibt Definitionen an der Hand von Beispielen. Im streng wissenschaftlichen Sinne ist eine Gewohnheit eine mehr oder minder ausgeprägte Art des Handelns oder des Benehmens, die von dem betreffenden Individuum angenommen und sozusagen durch Wiederholung stereotypiert worden ist (S. 1). Jedenfalls hält Morgan an den Merkmalen der individuellen Erwerbung und Wiederholung fest. Instinktive Handlungen sind sämtlichen Mitgliedern einer Tiergruppe gemeinsam; sie ermangeln der Individualität (S. 4). Zwischen dem Bau eines bestimmten Tieres und dessen instinktiven Handlungen besteht die engste Verbindung (S. 5). Es ist »durchaus nicht leicht, wenn überhaupt angänglich, eine scharfe und endgültige Grenze zwischen instinktiven und reflektorischen Handlungen zu ziehen.

Herbert Spencer hat den Instinkt treffend als eine komplizierte Reflextätigkeit beschrieben« (S. 7). Doch sind die Instinkte, die Einzelreflexe einschließen, mehr als lokale Reaktionen; sie stellen »das allgemeinere Benehmen eines Tieres« dar. Obwohl sie mit dem Bau des Organismus aufs engste verknüpft sind, lassen sie sich dennoch nicht ohne weiteres aus der anatomischen und morphologischen Untersuchung deduzieren (S. 11). Bei aller Anerkennung der Gleichförmigkeit der Instinkte sind wir doch zur Annahme einer gewissen Variabilität berechtigt (S. 12). Sie laufen unter ganz bestimmten Verhältnissen ab, »die entweder häufig vorkommen oder mit dem Wohl und der Erhaltung der Rasse eng verknüpft sind« (S. 12). — Verteidigung, enge Verknüpfung zwischen dem der Täuschung dienenden Körperbau des Tieres und seinen Handlungen bei Mimikry (S. 13), vor allen Dingen aber auch viele alltägliche normale Lebensgewohnheiten, die eben wegen ihrer Alltäglichkeit leicht übersehen werden. Doch gibt es auch Instinkte, »die selten oder nur ein einziges Mal in Aktion treten und dann stets aufs allerengste mit der Fortsetzung der Rasse verknüpft sind« (S. 14). — Geschlechtsinstinkte der Drohnen. Man kennt nicht seltene Fälle von kettenartigem Ineinandergreifen von Instinkten, die in wunderbarer Weise angepaßt sind (S. 16). — Yucca-Motte u. a. Der Instinkt heißt »mitgeboren«, wenn er sich gleich nach der Geburt äußert — Schwimminstinkt des Teichhuhnes —, »verzögert«, wenn er erst eine gewisse Entwicklungszeit nach der Geburt in Aktion tritt — Fluginstinkt der Schwalbe (S. 20). Natürlich ist auch das Erworbene nicht immer absolut neu, d. h. losgelöst von instinktiver Grundlage. Meist ist das Erworbene eine bloße Modifikation des Angeborenen — Abrichtung der Jagdfalken (S. 21 f.). »Genau so, wie der Bildhauer aus einem Marmorblock eine Statue meißelt, so modelt Erlernung und Übung eine bestimmte Tätigkeit aus einer Masse angeborener, zufälliger Bewegungen heraus« (S. 25). »Als das im eigentlichen Sinne Erworbene stellt sich uns also die definitive, koordinierte, zweckentsprechende Tätigkeit dar« (S. 26). Auch bei individuellen Erwerbungen müssen natürlich diese ermöglichende Fähigkeiten, Anlagen angeboren sein; doch sind sie von den »angeborenen Handlungsweisen« tunlichst zu trennen (S. 28). Morgan gibt folgende Tabelle:

Ererbt:	
Vollendet angeborene Handlungsweisen, zu denen die als »instinktiv« bezeichneten gehören.	Angeborene Fähigkeiten, einschließlich 1) des Vermögens der Assoziation und 2) der erblichen Empfänglichkeit für Lust und Unlust.

Erworben:	
1) Befestigung oder 2) Modifizierung vollendet angeborener oder instinktiver Handlungsweisen, bis diese durch Wiederholung zu Gewohnheiten werden, 3) Unterdrückung angeborener Handlungsweisen.	Besondere Anwendung angeborener Fähigkeiten: 1) Gelegentliche, unter speziellen Verhältnissen stattfindende. 2) Häufig wiederholte, zur Bildung erworbener Gewohnheiten führende.

Im zweiten Kapitel wird über einige Instinkte und Gewohnheiten junger Vögel berichtet. Piepen im Ei, Verhalten bei und nach dem Ausschlüpfen, Hühnchen und Henne, Picken, Wahrnehmung und Treffsicherheit (die zuweilen übertrieben wurde), Anreizung zum Picken durch Nachahmung, Wahllosigkeit beim frühesten Picken usw. Morgans eigene Beobachtungen ergaben, »daß in Abwesenheit elterlicher Unterweisung die kleinen Vögel selbst ausprobieren müssen, was gut und was schlecht schmeckt, und daß sie keine instinktiven Abneigungen mit auf die Welt bringen« (S. 47). Doch will Verf. dies nicht allgemein behaupten. »Daß die Vogeleltern in den meisten Fällen die Unterweisung der Kleinen übernehmen, ist sicher und über allen Zweifel erhaben« (S. 48). Beim Hühnchen löst die Berührung des Schnabels mit dem Wasser die charakteristischen Trinkbewegungen aus (S. 49). Bewegung des Futters reizt zum Picken in besonderem Maße. »Es besteht eine angeborene Scheu und Mißtrauen gegen jedes größere Etwas, das sich auf die Vögel zu bewegt oder ihnen zugeworfen wird« (S. 54). Doch erscheint diese Scheu nicht von vornherein spezialisiert (etwa als Angst vor Bienen); eine solche Spezialisierung ist vielmehr das Ergebnis individueller Erfahrung (S. 60), die durch Wiederholung zu mehr oder minder festen Gewohnheiten führt. Die Betrachtung der Tätigkeiten des Gehens, Laufens, Schwimmens, Tauchens und Fliegens beweist, daß es sich um Instinkte handelt, die freilich »verzögert« auftreten können — wie das Fliegen —, bei denen Erfahrung, Anleitung und Nachahmung fördernd mitwirken können (III. Kapitel). Das Ererbte besteht »in einer angeborenen Koordination von Bewegungsaktionen unter einer entsprechenden Einwirkung von Reizen ... Nicht nur ein bestimmter Bau des Flügels oder des Beines wird vererbt, sondern auch das Nervensystem, welches eine automatische Verteilung von Strömungen nach den betreffenden Muskelgruppen veranlaßt: so daß diese ohne vorhergegangene Übung und Erfahrung mit genau abgemessenen Gradstärken in Aktion treten, die kompliziertesten Zusammenziehungen und Erschlaffungen in genau durchgeführter Anordnung vollziehen und uns das Bild einer instinktiven Handlungsweise von hervorragender Anpassungsfähigkeit bieten« (S. 89). Die Ängstlichkeit der Vögel ist eine spezifisch und individuell verschiedene; doch lassen sich keine durchgehenden Unterschiede zwischen wildem und zahmem Geflügel wahrnehmen (S. 92). »Alle Beobachtungen scheinen Hudsons Ansicht su stützen, daß die Furcht der Vögel vor bestimmten Tieren eine Sache der ‚Erfahrung und Tradition' ist. Eine instinktive Angst vor dem Menschen dürfte kaum vorhanden sein ...« (S. 99). Die von den meisten jungen Vögeln hervorgestoßenen Laute, die zum Teil wohldifferenziert sind, scheinen rein instinktiv (S. 101). Der Gefahrruf veranlaßt sofort lebhafte Wachsamkeit der anderen jungen Vögel; in der Freiheit ist er zweifellos sehr wertvoll (S. 102, 103). Auch die »Toiletteinstinkte« der Vögel — Kratzen, Zurechtputzen des Gefieders usw. — sind angeboren; die weitere Anwendung wird von der Erfahrung bestimmt. Interessant sind die Badeinstinkte, die zuweilen durch Berührung des Wassers mit dem Schnabel ausgelöst werden, auch wenn der Rumpf gar nicht ins Bad gelangt (»fingiert« werden). Die »Neugier« des Eichelhähers trat sehr deutlich hervor (S. 110). Die Zusammenfassung der Beobachtungen führt Morgan zu folgenden Sätzen.

»1) Vollendet ererbtes instinktives Benehmen ist im wesentlichen eine motorische Reaktion oder eine Kette von motorischen Reaktionen. Herbert Spencers Beschreibung des Instinkts als einer komplizierten Reflexhand-

lung ist daher voll gerechtfertigt. 2) Diese Fähigkeiten zeigen häufig sehr fein ausgebildete ererbte Koordinationen. 3) Sie werden von Reizen ausgelöst, deren Natur im wesentlichen ziemlich genau bestimmt ist, und dürften in gewissen Fällen eine Reaktion auf ganz bestimmte Gegenstände sein. Die letztere Mutmaßung ist jedoch noch zu wenig durch befriedigende Beobachtungen erhärtet. 4) Es scheint noch kein überzeugendes Beweismaterial für die Vererbung von Ideen oder Kenntnissen vorzuliegen; d. h. die bisher beobachteten Fälle lassen sich ebensogut dahin auslegen, daß das, was vererbt wird, nur den Charakter einer physiologischen Reaktion besitzt. 5) Assoziation ist ein bedeutender Faktor und entwickelt sich bald, als Resultat individueller Erwerbung. 6) Erworbene umschriebene Fähigkeiten werden vermittels Assoziation auf der Basis angeborener Reaktionen entwickelt; letztere unterliegen im Laufe der Erfahrung, um neuen Bedingungen gerecht zu werden, gewissen Modifikationen. 7) Erworbene umschriebene Tätigkeiten können durch häufige Wiederholung zu mehr oder minder stereotypen Lebensgewohnheiten werden (112). — Das fünfte Kapitel bespricht die Instinkte der jungen Säugetiere. Die Reife der Neugeborenen ist sehr verschieden. Hudgson erzählt von den neugeborenen Pampas-Schafen, ihr erster Instinkt sei, sich auf die Füße zu stellen, ihr zweiter zu saugen; es ist offenbar sehr zweckmäßig, daß sie sofort instinktiv jedem sich entfernenden Gegenstand nachlaufen, vor dem sich nähernden fliehen (S. 116). Gehen und Laufen beruht auf individueller Basis. Das regelmäßige Strecken und Beugen der Beine, welches beim menschlichen Kinde das Gehen vorbereitet, ist nach Preyer und Baldwin instinktiv. Das erste Auftreten der Sinnesempfindungen ist sehr unsicher. Preyer meint, daß der Geruch die Säuglinge zur Mutterbrust hinleite, Mills und Mann Jones halten die Bedeutung der Berührungsreize bzw. der mütterlichen Wärme für entscheidend (S. 128 f.). Die Reaktion der Katzen bei beunruhigenden Reizen — Zischen, Spucken — sind angeboren (S. 132). Morgan ist der Meinung, »daß viele der weitverbreiteten Annahmen bezüglich instinktiver Angst irrig oder doch übertrieben sind, daß bei Vögeln und Säugern Furcht eine Folge von Erfahrung und Überlieferung sei ...« (S. 133). Bei der Katze bleiben nach Mills im Laufe der Erfahrung fast keine reinen Instinkte übrig; trotzdem erscheint im ganzen die Vererbung stärker als das Milieu (S. 134). Der ‚Spieltrieb‘, Ausfluß überschüssiger Lebenskraft, ist außerordentlich wichtig zur Förderung der Gewandtheit des Individuums« (S. 139).

In den nächsten Kapiteln folgen mehr theoretische Betrachtungen. Die Frage: »Woraus entspringt das Bewußtsein?« wird nur kurz gestreift. Die wahrscheinlichste Antwort lautet nach Morgan: »... aus einem mit dem materiellen Ei verknüpften Etwas, das, obwohl noch nicht eigentlich Bewußtsein, sich doch dazu entwickelt« (S. 142). Wann tritt nun das Bewußtsein in Wirksamkeit, d. h. wann veranlaßt das Bewußtsein das Tier, »seine Handlungen mit dem Licht vorangegangener Erlebnisse zu beleuchten und entsprechend einzurichten« (S. 142). Auch den Veränderungen im Ei mögen Empfindungszustände entsprechen. Doch fehlt uns jeder Anhaltspunkt dafür, daß die Erscheinungen durch eventuell vorhandene Empfindungen beeinflußt werden (S. 143). Während das »wirksame Bewußtsein« an die kortikalen Zentren gebunden erscheint, haben die subkortikalen die Aufgabe, durch zentrifugale Erregungen die Funktionen des Körpers zu koordinieren (S. 143). Es scheint, »daß ihr koordinierender Einfluß ausschließlich innerhalb der

Sphäre physiologischer Tätigkeit liegt (S. 144). Jedenfalls ist das »wirksame« oder »Oberbewußtsein« dabei nicht beteiligt. Die Rindenzentren wirken auf die Tätigkeit der subkortikalen verstärkend oder zurückhaltend oder beides gleichzeitig (S. 144). Welche Rolle spielt nun das Bewußtsein bei den Instinkten? Da die instinktiven Tätigkeiten durch die Erfahrung vervollkommnet werden, müssen wir die Hypothese des unbewußten Automatismus fallen lassen (S. 147). Falls die erste Ausübung eines Instinktes bereits unter der Leitung des Bewußtseins erfolgte, müßte angenommen werden, daß Erfahrung ererbt wird, da sich die Leitung durch das Bewußtsein auf Erfahrung gründet (S. 147, 148 — eine Schlußweise, die, wie auch das Vorherige, dem Verf. nicht gerade bindend erscheint). Wir nehmen also an, »daß die erste rein automatische Reaktion die Erweckung des Bewußtseins zur Folge hat, unter dessen Leitung nunmehr die weiteren Tätigkeiten des Hühnchens zu stehen kommen« (S. 149). Der das erste instinktive Picken des Hühnchens auslösende Reiz verursacht optische Empfindungen; ferner entstehen kinästhetische Sensationen bei der Ausübung des Pickens. Die Gruppen von Empfindungen verbinden sich assoziativ (Rutgers Marshalls »Instinktempfindungen«). Wiederholt sich der Reiz, so wirkt nunmehr auf der Basis der Assoziation das Bewußtsein modifizierend bzw. hemmend mit, so daß die Handlung genau genommen nicht mehr ganz rein instinktiv ist (S. 152). »Nun läßt sich sehr gut annehmen, daß, ehe der Organismus faktisch der Reaktion gehorcht, gewisse zentrifugale Nervenerregungen stattfanden, welche den Körpermechanismus in Bereitschaft zur Reaktion versetzen, und daß von dem auf diese Weise partiell gereizten motorischen Mechanismus ein vom Bewußtsein begleiteter schwacher Rückstoß erfolgt« (S. 156), d. h. ein Empfindungskomplex sich ergibt, der der motorischen Einstellung entspricht. Der letztere Vorgang oder Zustand heißt »Impuls«. Wir haben demnach in einem speziellen Falle instinktiver Reaktion im Bewußtsein nacheinander: 1) Hunger (»Bedürfnisgefühl«), 2) Empfindung des äußeren Reizes (Nahrung), 3) die Empfindung der Einstellung, des Impulses, 4) den Bewußtseinszustand, den die Ausführung der Reaktion hervorruft, eventuell Beseitigung der Unlust bzw. der durch den Reiz entstandenen Erregung — lauter »zentripetale« Elemente. Wie wir beim Instinkt-Automatismus einen »blinden« Impuls oder Trieb haben, der durch die Handlung beseitigt wird, so gibt es beim erworbenen Gewohnheits-Automatismus einen »Gewohnheitsimpuls«. — Die Tätigkeiten des Organismus können durch das Bewußtsein nicht hervorgebracht werden; sie sind das gegebene elementare Material, welches durch Auspornung und Hemmung von der Hirnrinde her modifiziert werden kann (S. 162). So bewirkt das Bewußtsein »das Zustandekommen von Gewohnheiten überhaupt, und ein andermal dient es der Nutzbarmachung aller vorhandenen Kräfte, einschließlich jener erworbenen Gewohnheiten gegenüber den verschiedenartigen Anforderungen des täglichen Lebens. In welcher Weise vollzieht sich nun die Leitung seitens des Bewußtseins?« (S. 163, 164). Zunächst ist die Assoziation von Eindrücken von fundamentaler Wichtigkeit — z. B. Assoziation von Aussehen und Geschmack. Die Lust — des Geschmackes etwa — wirkt reaktionsbefördernd, die Unlust hemmend. Die entsprechenden physiologischen Faktoren kennen wir nicht. Morgan geht so weit, zu sagen: Die der Hemmung entsprechenden Empfindungen nennen wir unangenehm, schmerzlich (S. 166). »Zweifellos spielt die Vererbung bei diesen mit Lust oder Unlust verknüpften Gehirnvorgängen

eine äußerst wichtige Rolle« (S. 166). Durch die Wirkung der Assoziation und der damit erweckten Lust oder Unlust ergibt sich der »bewußte Wahlvorgang« als Grundlage der tierischen Intelligenz. Das Hühnchen lernt, unter anderen Raupen verstreute Eucheliaraupen wählend zu vermeiden, indem sich der Anblick ihres schwarzgelb geringelten Körpers mit ihrem widerlichen Geschmack assoziert, so daß nunmehr die Tendenz loszupicken durch die von der Geschmackserinnerung ausgehende Hemmung unterdrückt wird. Wir dürfen hier von Intelligenz sprechen. Die Assoziationen haften in der Tierwelt oft erstaunlich schnell und lange. Durch die lust- oder unlustvolle Erfahrung werden die ursprünglichen Reaktionen und Reaktionsansätze (»Impulse«) gesteigert bzw. gemildert und gehemmt. So entsteht ein verändertes, neues System von Reaktionstendenzen, Impulse, welches nun wiederum gewohnheitsmäßig stereotyp wird. Zwischen dem Stereotyp des Instinkts und dem durch individuelle Erfahrung auf der Basis des Ererbten sich bildenden Stereotyp der Gewohnheit liegt der Zustand jugendlicher Plastizität. Die ersteren stereotypen Reaktionen befriedigen die Bedürfnisse der Rasse, die letzteren die des Individuums (S. 174). — Oft ist die Alternative: Instinkt oder Intelligenz ungemein schwer zu entscheiden. — Wie bei der natürlichen Zuchtwahl die passenderen Varietäten vorhanden sein müssen, bevor sie überleben können, so ist in unserem Falle die Entstehung der Tätigkeiten, von denen einige anpassungsfähig sein können, zu unterscheiden von der intelligenten Auswahl der als anpassungsfähig erwiesenen. In der Produktion eines reichen Materials von Tätigkeiten »liegt die Nützlichkeit der Ruhelosigkeit, der überschäumenden Beweglichkeit, des bunten Spieltriebes, der naseweisen Neugier, der unbequemen Frageseligkeit, des wilden Mutwillens, des kräftigen und gesunden Experimentiertriebs junger Geschöpfe. Alles dieses dient als Rohmaterial, an welchem die Intelligenz ihre Wahltätigkeit üben kann« (S. 180).

Das nächste Kapitel behandelt die Nachahmung. Hier sind die instinktive und die unter Leitung des Verstandes willkürlich ausgeführte Form zu unterscheiden. »Ein Hühnchen stößt den Alarmruf aus; das ist der Reiz, der ein anderes Hühnchen veranlaßt, denselben Laut von sich zu geben. Die Handlung selbst ist nun wohl in ihrem Effekt, nicht aber in der Absicht eine imitative« (S. 187). Es liegt ein Instinkt vor, bei dem der Reiz der Reaktion gleicht. Der Verstand benutzt nun auch dies Rohmaterial instinktiver Nachahmung. Morgan unterscheidet bei der beabsichtigten Wiedergabe die Nachahmung, die Reproduktion einer Handlung, von der Kopie, der Reproduktion eines Ergebnisses; übrigens ist die Grenze zwischen beiden nicht scharf (S. 190—192). Den Anreiz zur Nachahmung findet Morgan in der Lust an der erzielten Ähnlichkeit, einer angeborenen Gefühlsdisposition (S. 193, 194). Die bewußte Nachahmung ist nämlich von größter Bedeutung und allgemein im Tierreich verbreitet. Wenn man auch das Ererbte hoch einschätzt, wird man doch in der Nachahmung einen überaus wichtigen Faktor bei der individuellen Entstehung des Vogelgesanges anerkennen. Nach Wallace dient der Vogelgesang dem Zwecke des Erkennens; nach Darwin ist er ein Mittel der geschlechtlichen Zuchtwahl. Da die meisten Singvögel sich paaren, ermöglichen vielleicht die individuellen Nuancen des Gesanges das Wiedererkennen der Gatten (S. 201). Allgemein dient die Nachahmung dazu, jene Tätigkeiten einzuleiten und zu verstärken, für die das betreffende Tier bereits einen angeborenen Hang besitzt (S. 203). Ihr

wichtigstes Amt ist es, »die neugeborenen Glieder der tierischen Gesellschaft auf das Niveau des Durchschnitts ihrer Spezies zu bringen« (S. 204). Auch lernen die Jungen von ihren klügeren und lebhafteren Geschwistern, die so zu Leitern der Brut werden.

Das IX. Kapitel untersucht die Gefühle und Affekte in ihren Beziehungen zum Instinkt im Sinne der Jamesschen Affekthypothese. Morgan beschränkt sich auf die »gröberen« Affekte (wie ja auch James Einschränkungen in bezug auf ästhetische und andere höhere Gefühle macht). Diese sind Bewußtseinszustände, die durch zentripetale Erregungen zustande kommen, welche aus der reflektorischen Beeinflussung der Eingeweide durch Reize hervorgehen. Morgan faßt die Jamessche Hypothese als Entstehungshypothese beim ersten Auftreten der Affekte im Individuum. Neben der motorischen Reaktion des Instinktes bewirkt der erregende Reiz eine »viszerale« (Eingeweide-) Reaktion. Im Bewußtsein haben wir: 1) Empfindungen des äußeren Reizes, 2) motorische Sensationen, 3) viszerale Sensationen, die den eigentlichen Kern des Affektbewußtseins bilden; denn die gleichen Affekte können, wie durch treffende Beispiele aus der Tierwelt belegt wird, von den verschiedensten motorischen Tätigkeiten begleitet sein und umgekehrt. James, der in letzter Zeit die viszeralen Prozesse stärker betont hat, ist also im Recht gegenüber Rutgers Marshall, der das Hauptgewicht auf die motorischen Sensationen legte. Übrigens verbindet sich im Bewußtsein beides eng zu einem komplizierten Ganzen, in welchem außerdem Lust und Unlust — die Morgan lieber als »Eigenschaften«, nicht als besondere Elemente bezeichnen will — als Begleiter der viszeralen und motorischen Zustände eine große Rolle spielen. (Doch scheint mir auch Morgan, wie die bekannten Vertreter der gleichen Auffassung, die Rolle der Reproduktion der »direkten« Unlust, sagen wir einer Verletzung, in gewissen Affekten — Furcht — zu vernachlässigen, obwohl er ausdrücklich diese Unlust von der in Betracht gezogenen scheidet. Ref.). Im entwickelten Bewußtsein tritt nun die Assoziation zwischen den Reiz-, Muskel- und Viszeral-Empfindungen in Wirksamkeit. Der Reiz reproduziert einen Anflug des Affektes direkt. (Deweys Modifikation der Jamesschen Hypothese. Ref.) Der Affekt wirkt seinerseits verstärkend auf die Reaktionen, und darin liegt sein biologischer Wert. Im Bewußtsein verschmelzen die ursprünglichen und reproduzierten, die motorischen und viszeralen Elemente zu einem homogenen Zustande. — Der Hauptwert des Gefühlsausdrucks ist ein suggestiver (welche Bezeichnung zuweilen von Morgan in recht weitem Sinne genommen wird). In dieser Hinsicht sind die Gewohnheiten und Instinkte der Paarungszeit von besonderem Interesse. Es liegt sehr nahe, z. B. im Vogelsang eine Erregungsäußerung zu sehen, die im Weibchen gleiche Erregung hervorrufen soll (S. 239). Man kann in den Merkmalen und Äußerungen der männlichen Tiere mit den Gegnern der sexuellen Zuchtwahl eine Wirkung »überschäumender Vitalität« sehen, ihnen einen Erkennungswert zusprechen und doch an der züchtenden Wirkung einer von den Weibchen ausgeübten Wahl festhalten. Dabei brauchen den Weibchen durchaus nicht »ästhetische Ideale« untergeschoben zu werden, nach denen sie wählen müßten (S. 243). Morgan zitiert einige Beispiele, die die freilich nicht leicht zu beobachtende »Damenwahl« stützen. Im ganzen ist in der Frage Zurückhaltung angebracht, die Morgan mit einer hohen Einschätzung der Hypothese der geschlechtlichen Zuchtwahl verbindet. Scharf wird der

Unterschied zwischen natürlicher und sexueller Selektion betont. Natürliche Zuchtwahl wirkt durch Ausschaltung der Minderangepaßten, die die Angepaßteren übrig läßt. Geschlechtliche Zuchtwahl wirkt durch Bevorzugung gleichsam vom entgegengesetzten Ende der Stufenleiter der Variationen her (S. 245).

Das nächste Kapitel behandelt Nestbau, Brutpflege und Wandertrieb. »Zweifellos ist der Nestbau ebensogut der ererbten Variation wie der Modifikation durch Erfahrung unterworfen« (S. 261). »Die Palmenschwalbe von Jamaika baute bis zum Jahre 1854 nur auf Palmen. Als aber in Spanish Town zwei Kokospalmen umgeweht wurden, bauten die dadurch vertriebenen Vögel ihre Nester nunmehr in den Ecken, die durch vorspringende Balken und Träger gebildet wurden. In Amerika benutzt der Webervogel jetzt Zwirn und Kammgarn ... für sein Nest ...« (Nach Headley S. 262). Doch sehen wir, »wie manche Vögel, denen keine Gelegenheit zur Nachahmung geboten wird, ihre Nester in typischer Weise bauen« (S. 265). Demnach ist der Nestbau eine instinktive Tätigkeit, die aber der Modifikation durch individuelle Erfahrung unterliegt. Ist der typische Nestbau auf natürliche Zuchtwahl oder auf Vererbung erworbener Gewohnheiten zurückzuführen? Eine sichere Antwort ist unmöglich. — Dann wird die Entstehung des Kuckucksinstinkts untersucht. Die »Gepflogenheit polyandrischen Verkehrs mag in gewisser Weise an einem allmählichen Verlust des Nestbauinstinkts (und der Brutpflege) schuld sein« (S. 272). Der normale Brutinstinkt »darf von Anhängern der natürlichen Zuchtwahl als durch ihre Theorien erklärbar betrachtet werden« (S. 277). Die Mutterschaft macht förmlich ein neues Wesen aus vielen Tieren — Vögeln. Hochinteressant ist das Sich-Verwundet- oder Lahm-Stellen von Vögeln, um Verfolger von Nest und Jungen fortzulocken — Kiebitz, Ente, Schneehuhn, Taube, Ralle, Säbelschnäbler, Lerchen u. a. (S. 277 f.). Wahrscheinlich ist dies Benehmen instinktiv. Lehnt man die Erblichkeit individueller Erwerbungen ab, so können solche Instinkte nicht auf Intelligenz beruhen; sie müssen auf erbliche (Keimes-) Variationen zurückgeführt werden. Daß durch die natürliche Zuchtwahl etwas scheinbar so Überlegtes, intelligent Gewolltes zustande kommt, beruht darauf, daß sowohl Zuchtwahl wie Intelligenz auf das gleiche Ziel der Anpassung hinsteuern (S. 283). Wäre die Erblichkeitsannahme an sich nicht so schwierig, so würde man freilich ein Zusammenwirken von Zuchtwahl und Intelligenz vermuten. — Der Wanderflug bietet ungelöste Probleme. Obwohl Hin- und Rückreise verschieden sein können, erreichen die Vögel genau ihren alten Standort wieder. Palmén führte die korrekte Ausübung des Wanderfluges auf Tradition und Erfahrung zurück (S. 289). Doch fliegen nach Temminck und Gätke die jungen Vögel einer großen Anzahl von Arten um einige Wochen früher als die alten.

In bezug auf das Verhältnis zwischen physischer und psychischer Entwicklung sind zwei Phasen zu unterscheiden: eine erste, bei der das Bewußtsein nicht vorhanden oder unwirksam ist, eine zweite, bei der es einen wirksamen Faktor ausmacht (S. 294). Das ganze Pflanzenreich und die niedersten Tiere verharren wahrscheinlich auf der nur physischen Stufe. Das echte Kriterium wirksamen Bewußtseins findet Morgan im Anschluß an Romanes im Ausnützen von Erfahrungen (was man freilich schon bei Einzelligen konstatieren zu können meint. Ref.). Beim Tiere dient das Bewußtsein durchaus den Erfordernissen des materiellen Lebens, während ihm beim Menschen

überschüssige »Energie« bleibt, die in anderer Weise Verwendung finden kann. Die Bewußtseinszustände bilden einen »psychischen Organismus, sozusagen einen Körper von Erfahrungen«, dem sich jede neue Einzelerfahrung anpassen, einordnen muß, wie die Zelle dem Tierkörper (S. 302, 303). Daß das Tier »im allgemeinen diejenigen Dinge liebt, die ihm nützen, und diejenigen verabscheut, die ihm schaden« (S. 306), kann jedenfalls zum Teil durch natürliche Zuchtwahl erklärt werden. Die Selektion befördert die »bewußte Anpassung«, die Intelligenz. Die ursprüngliche Rolle des Bewußtseins besteht in einer Erweiterung der individuellen Anpassungsfähigkeit an spezielle Verhältnisse (S. 313).

Vom Standpunkte der Instinktforschung wird im XIII. Kapitel die Frage untersucht, ob »Modifikation« (Somationen pflegt man bei uns vielfach zu sagen, also individuelle Erwerbungen) erblich sind. Wir haben 1) eine angeborene Stabilität des Verhaltens (die Instinkte), 2) jugendliche Plastizität, 3) die erworbene Stabilität der Gewohnheit. Ist die erstere auf die letztere ganz oder teilweise zurückführbar? Ist Naturzüchtung der ausschließliche Entwicklungsfaktor oder wirkt sie, wie Darwin und Romanes meinten, mit der Vererbung von Gewohnheiten zusammen? Bei einem ausgeprägten tierischen Benehmen besteht die erste Schwierigkeit in der Entscheidung der Frage, ob überhaupt ein Instinkt oder ob Intelligenz bzw. Tradition vorliegen (S. 326). Direkte Beobachtungen über die Vererbung individueller Gewohnheiten sind gar zu spärlich. Wo die Mutter ihren Jungen das Trinken lehrt, natürliche Zuchtwahl also diejenigen nicht ausmerzt, welche nicht ohne Anleitung trinken, da wirkt der bloße Anblick des Wassers nicht auslösend auf die instinktive Trinkreaktion, trotz der reichlich geübten Gewohnheit (S. 339). Wo natürliche Zuchtwahl ausgeschlossen ist, scheinen sich keine instinktiven Reaktionen entwickelt zu haben. Umgekehrt finden wir bei den Arbeitern der Bienen und Ameisen Instinkte, die nicht als vererbte Gewohnheiten aufgefaßt werden können. Auch gibt es komplizierte Instinkte, die nur einmal im Leben betätigt werden, bei denen also von Gewohnheit nicht die Rede sein kann (S. 343).

Im folgenden Kapitel präzisiert Morgan seine Stellung zur Selektionslehre. Er legt eine Reihe von Leitsätzen fest, die wir zum Teil wiedergeben wollen:

1) Außer dem, was im Bau des Körpers und seiner Art zu reagieren erblich definiert ist, erbt ein Organismus einen gewissen Schatz von angeborener Plastizität.
2) Die Selektion ... sichert:
   a) die erbliche Definiertheit, soweit diese von Vorteil ist;
   b) die angeborene Plastizität, soweit diese von Vorteil ist.
3) Sowohl die Eigenschaft a) wie die Eigenschaft b) sind gewöhnlich vorhanden; gleichförmige Verhältnisse tragen dazu bei, die erstere, wechselnde Verhältnisse die letztere zu verstärken.
7) Unter konstanten Lebensbedingungen merzt die natürliche Zuchtwahl, wenn auch Variationen verschiedenster Richtung bei einem seiner Umgebung harmonisch angepaßten Organismus auftreten, alle diejenigen aus, die ungünstig sind, und hält auf diese Weise die Variationen in bestimmten engen Grenzen.
8) Setzen wir voraus, daß eine Gruppe plastischer Organismen unter neue Bedingungen versetzt wird.

9) Es werden dann diejenigen, deren angeborene Plastizität sich der Gelegenheit gewachsen zeigt, Modifikationen erzeugen und überleben, diejenigen, deren Plastizität versagt, ausgetilgt werden.

10) Diese Modifikationen finden in manchen Fällen in einer Reihenfolge von Generationen statt, werden aber als solche nicht vererbt.

11) Hingegen werden Variationen, die sich in derselben Richtung wie die Modifikationen bewegen, nicht mehr unterdrückt, sondern es wird ihnen volle Entfaltungsmöglichkeit gewährt.

12) Variationen von einer diesen Modifikationen entgegengesetzten Richtung tragen dazu bei, die letzteren zu hemmen und den Organismus ... dem Untergang zu überliefern.

13) Variationen von einer diesen Modifikationen entsprechenden Richtung tragen dazu bei, die letzteren zu unterstützen und den Organismus ... zu fördern.

14) Auf diese Weise wird eine ererbte Prädisposition zu den betreffenden Modifikationen entstehen. Je länger dieser Prozeß fortläuft, ... desto stärker die Tendenz der ererbten Variationen, in allen Beziehungen den beharrlichen plastischen Modifikationen zu entsprechen.

17) Somit übernimmt die plastische Modifikation die Führung, und die germinale Variation folgt ihr nach. (Dies ist die von Weismann und Baldwin stammende, auch von Osborn und Gulick vertretene Hypothese der »organischen« oder — besser, mit Plate, Gulick und Tayler — »coïnzidierenden« Selektion. Ref.)

18) Die natürliche Zuchtwahl strebt dahin, die Variabilität in gegebenen günstigen Bahnen weiterzuleiten ..., denn a) führt die beständige Ausmerzung von Variationen zu einer Auslese des relativ Invariabeln, wohingegen b) die Erhaltung der nach einer bestimmten Richtung weisenden Variationen zu einer Auslese des in dieser Richtung Variablen führt ... (Ref. hat diese Erzeugung gerichteter Variationen oder, wie er es nannte, orthogenetischer Tendenzen durch Naturzüchtung, die in spezieller Verbindung mit der Hypothese die Germinalselektion von Weismann vertreten wird, soeben ausführlich dargelegt, ohne Morgans Gedanken zu kennen, vgl. Theoret. Beitr. z. Darwinism., Arch. f. Raum- u. Gesellschaftsbiologie).

20) (So erscheint es möglich), daß die Modifikation als solche nicht vererbt wird, wohl aber die Bedingung bildet, welche angeborene Variationen begünstigt und ihnen Gelegenheit bietet, sich im Organismus einzubürgern ... (S. 351—361). Die nicht erbliche Modifikation und die erbliche Variation gehen eben beide auf das gleiche Ziel, auf Anpassung. Im besonderen kann auch der Zusammenhang bzw. Parallelismus von Gewohnheiten und Instinkten in dieser indirekten Weise zu erklären sein (S. 362).

Das Schlußkapitel prüft die Erblichkeitsfrage beim Menschen. Darwin und Romanes haben das Zurücktreten der Instinkte bei den höheren Tieren und beim Menschen betont (S. 386). Weismann hat die Nichterblichkeit der Sprache herangezogen, um darzutun, daß individuelle Erwerbungen nicht vererbt werden. Romanes wies demgegenüber darauf hin, daß die Bildung artikulierter Silben beim Menschen angeboren ist (S. 374). Die Selektionisten wollen hierfür wiederum die Zuchtwahl verantwortlich machen. Lassen wir die Instinkte nunmehr beiseite und fragen wir, ob sich eine Zunahme der

angeborenen Fähigkeiten konstatieren läßt, die auf direkte Vererbung erworbener Fähigkeitszunahme schließen läßt (S. 373). In der Kulturmenschheit scheint die natürliche Zuchtwahl in den Hintergrund gedrängt (depotenziert, wie unsere Rassenbiologen dies nennen). In der menschlichen Gesellschaft findet zwar ein gewisser Auswählungsprozeß statt, der das Menschenmaterial klassifiziert, aber keine Ausmerzung durch Naturauslese, die einen Rassenfortschritt bewirkte. Auch in bezug auf die sexuelle Selektion bestehen leider viele störende Faktoren. »Bei der Ehe im besten und höchsten Sinne wählt der Mann die Frau seiner Ideale, sie, in der sich für ihn Schönheit und Anmut, im physischen, ethischen und intellektuellen Sinne verkörpern; und das Weib wählt seinerseits den idealen Gatten ... Hierin liegt, vom Standpunkte der Entwicklung betrachtet, der Wert unseres Ehesystems. Je fester das Ehebündnis, desto vorsichtiger werden die Kontrahenten sein, eine gute und kluge Wahl zu treffen und dabei nicht nur die Befriedigung natürlicher Impulse ... ins Auge zu fassen« (S. 381). (In meiner soeben erschienenen Schrift: Der Darwinismus und die soziale Ethik habe ich in entsprechender Weise die Dauer-Ehe gewertet, ohne Morgans Ausführungen zu kennen; ich bin sehr erfreut, mich auf den hervorragenden englischen Biologen berufen zu dürfen. Ref.) Wenn Selektion nicht viel leistet, erscheint dann nicht ohne Anerkennung der Vererbung erworbener Fähigkeiten der menschliche Fortschritt unerklärlich und die Zukunft unserer Rasse hoffnungslos? Morgan antwortet: In der Menschheit ist »die Entwicklung von dem Organismus auf seine Umgebung übertragen worden« ... (S. 382.) Der Mensch kann unabhängig von organischer Vererbung die Erfahrungen und Errungenschaften der kommenden Generation überliefern. So ist Fortschritt auf allen Kulturgebieten möglich, obgleich die Anlagen der Menschen nicht wachsen. Die Erblichkeit individueller Erwerbungen kann in dieser Weise nicht erwiesen werden. — Übrigens lehnt Morgan die Vererbung der Modifikationen keineswegs schroff ab; seine Kritik ist vielmehr überaus vorsichtig und zurückhaltend; immer wieder erklärt er offen unsere Unwissenheit, die Unmöglichkeit einer endgültigen Entscheidung. Indessen hat die Zeit eine Reihe von Indizien für die Vererbung erbracht; doch wäre eine endgültige Entscheidung durch ganz einwandfreie Experimente sehr wünschenswert. (Ich verweise auf meine ausführlichen Referate über Semon: Die Mneme, und Riguano: Über die Vererbung erworbener Eigenschaften, die kürzlich in diesem Archiv erschienen sind.)

Wir schulden der Übersetzerin Dank für ihre Arbeit. Selten habe ich ein gehaltvolles wissenschaftliches Werk kennen gelernt, das zugleich so angenehm, ja lustig zu lesen ist. Jeder Naturfreund wird an der humorvollen Schilderung des drolligen Gebahrens junger Vögel seine rechte Freude haben.

In der Terminologie habe ich mich durchaus dem Verf. bzw. der Übersetzerin angepaßt, auch wo sie mir ungewöhnlich schien.

Erich Becher (Bonn a. Rh.).

---

10) Oskar Pfungst, **Das Pferd des Herrn v. Osten (der kluge Hans). Ein Beitrag zur experimentellen Tier- und Menschenpsychologie. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. C. Stumpf. 193 Seiten. gr. 8^0. Leizig, Joh. Ambrosius Barth, 1907. M. 4.50.**

Man erinnert sich noch des gewaltigen Aufsehens, das »der kluge Hans« seinerzeit durch seine großartigen Leistungen im Rechnen und Lesen, im Bestimmen von Farben, Tönen, Intervallen u. dgl. allenthalben erregt hat. Spaltenlange Artikel in den Tageszeitungen beschäftigten sich damals mit dem Problem des »denkenden Pferdes«. Die Anhänger der Entwicklungslehre triumphierten; ihre Gegner bezeichneten die Resultate als Erfolge einer geschickten Dressur oder gar als Schwindel. Es ist nun das Verdienst von Prof. Stumpf und seinem Schüler Oskar Pfungst gewesen, durch eingehende wissenschaftliche Untersuchungen das Rätsel gelöst und die anscheinend phänomenalen geistigen Leistungen des Tieres auf rein äußere Bedingungen und allerelementarste seelische Funktionen zurückgeführt zu haben.

Pfungst stellte durch den Wechsel von wissentlichen und unwissentlichen Versuchen zunächst fest, daß die Antworten des Wunderpferdes auf gestellte Fragen nur dann richtig ausfielen, wenn der Fragesteller das Resultat kannte. War es ihm aber selber unbekannt, so mißlang die Antwort völlig. Unter solchen Umständen lag die Vermutung nahe, daß das Tier durch den Fragesteller Zeichen erhielte — willkürliche oder unwillkürliche —, auf die es dann durch Treten antwortete. Im ersten Fall — wenn die Zeichen willkürliche gewesen wären — hätte natürlich ein Betrug des Herrn von Osten vorgelegen. Das erschien aber nach Lage der Dinge ausgeschlossen. Denn nicht bloß der Besitzer und Lehrer des Pferdes, Herr v. Osten, sondern auch andere Leute, die von irgendwelchen Tricks keine Ahnung haben konnten, vermochten erfolgreich mit dem Tier zu experimentieren, d. h. erhielten auf gestellte Fragen richtige Antworten.

Es konnte sich sonach nur um solche optischen oder akustischen Zeichen handeln, die von dem Fragesteller unwillkürlich und ohne sein Wissen gegeben wurden. In der Tat gelang es Pfungst, für diese Vermutung den Nachweis zu erbringen und die speziellere Beschaffenheit der in Rede stehenden Zeichen festzustellen, nachdem er bereits längst richtige Antworten von dem Pferde erhalten hatte, ohne jedoch die Art der von ihm dabei gebrauchten Zeichen zu kennen. Er konnte dank seiner scharfen Beobachtungsgabe feststellen, daß minimale Kopfbewegungen, hervorgerufen durch die Anspannung oder Lösung einer konzentrierten Aufmerksamkeit des Fragestellers, von dem Pferd als Signal zum Anfangen oder Beendigen einer Reihe von Huftritten benutzt wurde. Er vermochte ferner durch einschlägige Laboratoriumsversuche nachzuweisen, daß viele, vielleicht die meisten Menschen die Eigenart besitzen, auf gewisse seelische Vorgänge in ganz bestimmter und eindeutiger Weise mit unwillkürlichen und unwissentlichen Muskelbewegungen zu reagieren. Auffallend bleibt immerhin die Schärfe und Sicherheit, mit welcher solche kleinsten Körperbewegungen von dem Pferd aufgefaßt und durch Klopfen mit dem Hufe registriert wurden, wo doch eine ganze Anzahl von Personen gestehen mußten, von irgendwelchen Bewegungen des Experimentators nichts bemerkt zu haben. Pfungst führt dieses her-

vorragende Vermögen des Versuchstieres zurück auf die Beschaffenheit der Pferdenetzhaut, die nicht bloß eine dreimal so große Ausdehnung besitze als die unserige, sondern auch eine weit dichtere Anordnung der Sehzellen — der Zapfen und Stäbchen — aufweise als die Netzhaut des Menschen, so daß schon kleine Lageveränderungen des Netzhautbildes größere Unterschiede in der Art der Reizung der Netzhautelemente hervorriefen.

Was nun die in Frage stehenden Bewegungen des Experimentators betrifft, so handelt es sich in der Hauptsache um Bewegungen des Kopfes nach oben und nach unten, nach links und nach rechts. Akustische Zeichen kamen fast gar nicht in Betracht, da sich die Antworten des Hengstes auch erzielen ließen durch bloße Anwendung der optischen Zeichen, d. h. ohne daß ein Wort dabei gesprochen wurde. Dem Wechsel von Spannung und Lösung im Aufmerksamkeitsakt folgend und der in jedem Einzelfall auszuübenden Kontrolle entsprechend, neigte sich der Fragesteller nach gestellter Frage ein wenig nach vorn, um die Fußtritte des Pferdes besser sehen zu können, wartete dann mit ständig wachsender Spannung auf den Schlußtritt, um endlich nach Eintritt der maximalen Spannung sich mit einem merkbaren Rucke wieder vollständig aufzurichten. Die beiden Momente des Beginns und des Nachlassens der Aufmerksamkeitsspannung erscheinen somit durch besondere Ausdrucksbewegungen gekennzeichnet. Das Pferd antwortete also nicht direkt auf die gestellte Frage, sondern auf das Neigen und Erheben des Kopfes, fing sofort zu treten an, sobald der Frager sich nach vorn neigte und hörte auf zu klopfen, nachdem der Frager sich wieder gerade gerichtet hatte. So konnte Pfungst Antworten erhalten, ohne überhaupt eine Frage auszusprechen. Er brauchte sich bloß zu bücken, um das Pferd zum Klopfen zu veranlassen, und brauchte sich bloß wieder geradezurichten, um den Schlußtritt herbeizuführen. Der rein optische Charakter der von dem Pferd benutzten Zeichen wurde außerdem noch durch die Scheuklappenversuche, bei denen die fragende Person von dem Pferd nicht gesehen werden konnte, durchaus bestätigt, insofern jetzt fast ausschließlich falsche Antworten gegeben wurden und das Pferd immerfort Versuche machte, den Kopf herumzudrehen, um den Frager sehen zu können. Fehler, die in den gewöhnlichen Versuchen dem Pferd sowohl beim Rechnen wie auch beim Buchstabieren zuweilen unterliefen, konnten in vielen Fällen auf die mangelnde Konzentration des Experimentators zurückgeführt werden. Die Entspannung der Aufmerksamkeit trat entweder zu früh oder zu spät ein, und infolgedessen hörte das Tier an falscher Stelle mit Treten auf.

Für die Ortsangaben links und rechts, oben und unten, für das Aussuchen einer Farbe aus einer Reihe bunter Lappen u. dgl. m. benutzte das Pferd ebenfalls entsprechende Kopf- und Augenbewegungen des Lehrmeisters als Hilfen; überhaupt ist wohl unter allen richtig gelösten Aufgaben nicht eine einzige zu nennen, bei der solche optische Hilfen gefehlt hätten; andererseits hat die Kunst des Wunderpferdes in allen Fällen versagt, in denen die genannten Hilfen ausgeschlossen waren oder falsch gegeben wurden. »Blieb der Fragesteller aufrecht stehen, dann erhielt er keinerlei Antwort von dem Pferde, er mochte reden, was er wollte. Bückte er sich dagegen ein wenig, so begann das Tier sofort zu klopfen, mochte etwas gefragt worden sein oder nicht.« —

Es handelt sich also in dem vorliegenden Fall nicht um das Beispiel eines denkenden Tieres — denn von Denken kann keine Rede sein —, auch

um keinerlei Betrug, sondern um eine Selbsttäuschung des Herrn v. Osten, eines Mannes, der nach langer mühevoller Erzieherarbeit felsenfest daran glaubte, dem Pferd infolge der Erziehung intellektuelle Fähigkeiten erweckt zu haben, während er selbst die in den Versuchen geleistete intellektuelle Arbeit verrichtete und das Pferd nur auf die von seinem Lehrmeister unwillkürlich gegebenen Zeichen in ganz mechanischer Weise antwortete. Der Verf. hat somit durch seine sorgfältigen Untersuchungen die Meinung gründlich zerstört, als sei durch den klugen Hans nun in der geistigen Entwicklung die Brücke vom Tier zum Menschen geschlagen, als sei nun der letzte Beweis für die Richtigkeit der Darwin-Haeckelschen Lehre von der Abstammung des Menschen gegeben. Aber nicht bloß dies. Pfungst hat auch durch seine Beobachtungen über die Bedeutung minimaler Körperbewegungen als Ausdrucksmittel der natürlichen Erklärungsweise der sogenannten okkulten Phänomene: Gedankenübertragung, Hellseherei, Geistermanifestation usw. eine wertvolle Stütze gegeben. Nicht Ätherwellen sind es demnach, die beispielsweise bei dem Gedankenlesen unmittelbar von dem einen Gehirn zum anderen gehen, sondern es sind kleinste Muskelbewegungen, die den Gehirnvorgang begleiten und von einer zweiten Person rein sinnlich, d. h. durch Sinnesorgane aufgefaßt werden. Darauf weist der Verf. wiederholt sehr eindringlich hin und erhärtet seine Behauptungen durch eine Reihe einschlägiger Beispiele aus dem Menschen- und Tierleben.

J. Köhler (Lauterbach).

---

11) E. Mangold, Unsere Sinnesorgane und ihre Funktion. Aus Wissenschaft und Bildung. Einzeldarstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Herausgegeben von Privatdozent Dr. Paul Herre. 147 S. 8⁰. Leipzig, Quelle & Meyer, 1909. M. 1.—; geb. M. 1.25.

Das Büchlein will die Physiologie der Sinnesorgane nach dem gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Forschung in einer allgemeinverständlichen Form zur Darstellung bringen. Diese Aufgabe hat der Verf. in bester Weise gelöst. Klar und übersichtlich sind die wichtigsten Ergebnisse der sinnesphysiologischen Forschung zusammengestellt und — soweit der knapp bemessene Raum das zuläßt — die psychologischen Zusammenhänge mit den physiologischen Vorgängen kurz angedeutet. Der Darstellung sind in weitestem Maße die hervorragendsten Arbeiten sowohl der älteren wie der neueren Forscher bis zur Gegenwart zugrunde gelegt. Insbesondere seien die Namen genannt: Bernstein, Helmholtz, Hering, Mach, Johannes Müller, v. Kries, Nagel, Wundt, Ziehen, Zwaardemaker. Der Verf. stellt sich bei seinen Ausführungen nicht auf den Standpunkt einer bestimmten Theorie, sondern beschränkt sich darauf, in streitigen Fragen einfach die Tatsachen vorzutragen, es dem Leser überlassend, sich den Weg zu einer Theorie selber zu bahnen. — Das Schriftchen dürfte sich zur ersten Einführung in die Psychologie der Sinnesorgane als ein recht brauchbares Hilfsmittel erweisen. Auch kann es jedem Gebildeten zur eingehenden Orientierung über die anatomische Beschaffenheit und die Funktion der Sinnesorgane aufs wärmste empfohlen werden.

J. Köhler (Lauterbach).

---

12) J. Kreibig, Die intellektuellen Funktionen. Untersuchungen über Grenzfragen der Logik, Psychologie und Erkenntnistheorie. 313 S. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1909. M. 6.—.

Es soll hier eine Analyse des gesamten Denkens geleistet werden; die Berechtigung dazu gibt dem Verf. ein einheitlicher, wenn auch nicht ganz neuer Gesichtspunkt: Die Unterscheidung von Inhalt und Gegenstand des Denkens bestimmt alle seine Untersuchungen. Er definiert: »Gedacht wird in Denkinhalten über Denkgegenstände.« Damit ist klar, daß jeder Denkakt zwei Betrachtungen fordert: die psychologische Beschreibung seines Inhalts und die vom erlebenden Subjekt abstrahierende — folglich logische — Zergliederung des Gegenstandes. Die möglichen Funktionen werden von vornherein eingeteilt in solche, die auf Inhalte, und solche, die auf Gegenstände gehen. Es finden sich fünf Grundfunktionen; davon gehören zur ersten Gruppe das Erneuern, Trennen und Verbinden; zur zweiten das Urteilen und Schließen. Auf jede für sich wird die doppelte Betrachtung nach Inhalt und Gegenstand angewandt; daraus folgen die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit. Der Begriff der Denkökonomie, als Faktum genommen, wird maßgebend für eine neue Fassung der Grundbegriffe; im übrigen ist der biologische Gesichtspunkt für die Resultate belanglos. (Er wird am Schluß jedes Abschnittes auf zwei Seiten abgetan.)

Der Analyse der Denkfunktionen liegt zugrunde ein einleitender Abschnitt über Vorstellungen und Begriffe. Vorstellung ist, gemäß der leitenden Unterscheidung des Verf., »ein Bewußtseinsinhalt, durch welchen das Denken einen Gegenstand vergegenwärtigt«. Schon die elementare Vorstellung hat einen I n h a l t, wie die Empfindung eine Qualität hat; und bezieht sich auf einen G e g e n s t a n d, wie die Empfindung auf etwas Empfundenes der Außenwelt. Die Einteilung der Vorstellungen erfolgt, nach ihrer Entstehung im Vorstellungsakt, in W a h r n e h m u n g s v o r s t e l l u n g e n — »die Vergegenwärtigungen von Inhalten, welche die zur äußeren Wahrnehmung entwickelte Empfindung vermittelt« — und Erneuerungsvorstellungen — »alle im Wege der Reproduktion gewonnenen präsentativen Bewußtseinsinhalte«. Nach der Beschaffenheit des Inhaltes zerfallen die Vorstellungen ferner in anschauliche und unanschauliche, einfache und zusammengesetzte Vorstellungen, nach der Art des Gegenstandes in konkrete und abstrakte, nach der Beziehung von Inhalt und realem Gegenstand in adäquate und inadäquate; außerdem werden unterschieden: individuelle und allgemeine, klare und verworrene, flüchtige und beharrende, objektiv erregte und intrasubjektive, theoretische und praktische Vorstellungen.

Unter den Begriffen stellt der Verf. dem Ökonomieprinzip zuliebe die wissenschaftlichen Begriffe in den Vordergrund. Es ist ja klar, daß nur für sie das Prinzip gilt. Ein Begriff überhaupt unterscheidet sich von einer unanschaulichen Vorstellung nur durch die relative Konstanz, mit der bei wiederholtem Denken der Inhalt beibehalten wird; er i s t eine unanschauliche Vorstellung. Für die l o g i s c h e Definition ist das Symbol wesentlich, an das der Begriff gebunden ist, und natürlich die Abstraktion vom denkenden Subjekt und der Beziehung zur Wirklichkeit der Substrate. W i s s e n s c h a f t l i c h e Begriffe sind überdies charakterisiert durch »die denkökonomische Auswahl der besonderen Merkmale, welche in dem Inhalt aufgenommen

sind«. Die Merkmale stellen in diesem Falle das Minimum dar, das zur Repräsentation des Maximums der Objekte der Allgemeinvorstellung erforderlich ist. Die Entstehung eines Allgemeinbegriffs ist an die Auswahl von Besonderungen aus mehreren Vorstellungen gebunden. Die Auswahl aber wird bestimmt durch das Interesse des Subjekts, folglich gibt es nur in bezug darauf wesentliche oder unwesentliche Merkmale.

Die Fähigkeit, einen Bewußtseinsinhalt zu erneuern, wird einer »Denkdisposition« zugeschrieben; dieser Begriff soll sich mit dem des Gedächtnisses vollkommen decken und ihn ersetzen: Gedächtnis ist die Fähigkeit, Inhalte zu erneuern. Wie unterscheiden sich nun die erneuerten Vorstellungen von den ursprünglichen, von den Wahrnehmungsvorstellungen? Die alte Frage, wie unterscheiden sich Vorstellungen von Empfindungen, erscheint hier in dieser Formulierung. Der Verf. gibt die Antwort: Wahrnehmungsvorstellungen enthalten einen Urteilsbestandteil, der den erneuerten Vorstellungen fehlt. In der Wahrnehmung liegt stets, meist freilich implizit, das Urteil, daß dem Wahrnehmungsinhalte ein Gegenstand mit realer Existenz in der Außenwelt entspricht. Daß dies der Vorstellung fehlt, ist sicher; ich meine, es wird sich so auch in der Wahrnehmung kaum nachweisen lassen. Er ist meist implizit; aber mit impliziten Bewußtseinsinhalten kann man beinahe alles, folglich nichts erklären. Schließlich liegt »ein urteilsmäßiges Verhalten des Subjekts zum Objekt« auch vor, wenn das Subjekt sich etwas vor—stellt. Beim Wahrnehmen müßte dieses Verhalten sich dahin präzisieren, daß darin das Objekt als Reales der Außenwelt genommen wird. Ob das der Fall ist, kann nur die Selbstbeobachtung lehren. Freilich, etwas ähnliches, irgendeine Beziehung auf den Gegenstand muß schon in der Empfindung angenommen werden, sonst gäbe es keinen qualitativen Unterschied von Empfindung und Vorstellung. Insofern hat der Verf. recht, wenn er den Urteilsbestandteil als einziges Kriterium für die Unterscheidung von Wahrnehmungsvorstellungen und erneuerten Vorstellungen bezeichnet.

Die Assoziation der Vorstellung will der Verf in zwei Gesetze zusammenfassen; damit soll der gesamte Verlauf des Vorstellungslebens biologisch erklärt werden. Die Assoziation hat danach eine intellektuelle Bedingung: Die Verknüpfung der Vorstellungen durch das verbindende Denken mittels einer Relation (das Assoziationsband); und eine emotionale Bedingung: Das herrschende Interesse des Gesamtlebens. Die erste bestimmt die möglichen Assoziationen. Der Verf. hält jede Relation für hinreichend dazu; es ließe sich doch wohl die Frage aufwerfen, ob überhaupt eine solche Erklärung von Assoziationen durch Relationen zulässig ist, ob nicht eher ein umgekehrtes Abhängigkeitsverhältnis zwischen ihnen besteht. Und das herrschende Interesse bestimmt die Assoziationsrichtung ausschließlich und notwendig. Damit wäre das Vorstellungsleben wieder einmal auf Lust-Unlust als die letzten Ursachen psychischen Geschehens zurückgeführt und biologisch erklärt. Was ist dazu zu sagen? Ich meine, wir wissen nachgerade, daß es perseverierende und determinierende Tendenzen und noch vieles andere gibt, was mit Lust und Unlust nichts, mit dem Vorstellungsverlauf sehr viel zu tun hat. Und wir sind auf dem besten Wege, diese Zusammenhänge im einzelnen aufzudecken. Will man schließlich aber unter dem Begriff »herrschendes Interesse« das alles begreifen, so gibt man eine Definition, aber keine Erklärung.

Das Verfahren wiederholt sich in der Behandlung der Verarbeitungs-

funktionen. Im übrigen wird hier eine systematische Gliederung dieser Funktionen geboten. Es fallen darunter das Trennen und das Verbinden von Denkinhalten, als irreduzible Grunderscheinungen des Denkens. Im Trennen lassen sich als Grade unterscheiden das bloße Bemerken einer Mannigfaltigkeit und eine willkürliche Analyse komplexer Inhalte. Die Arten des Trennens sind bestimmt durch die Arten, wie Gegenstände verbunden sein können. Es kann 1) ein Komplex in Teile zerlegt werden; 2) von einem Gegenstand Bestandteile abgelöst werden; 3) die Repräsentation mehrerer Gegenstände — repräsentative Einheit — ausgeschaltet werden, so daß einer der Gegenstände für sich gedacht wird. Auf das Trennen werden, als Modifikationen, zurückgeführt zunächst: das Vergleichen, dem das Bemerken einer Mannigfaltigkeit und ein daran geknüpftes Relationsurteil über Gleichheit oder Verschiedenheit wesentlich ist. (Wird dieses Urteil gefällt, so vollzieht sich ein Unterscheiden oder Gleichfinden; wird es bloß vorgestellt, so bleibt es beim Vergleichen.) Die zweite Modifikation des Trennens ist die Abstraktion. Bekanntlich zeigt das Abstraktionserlebnis zwei Seiten: Abstraktion im engeren Sinne, das Absehen von etwas, auch negative Abstraktion genannt; und dazu als Korrelat das Hervorheben, Fixieren von etwas, das Hervortretenlassen eines Teilinhalts aus dem gesamten Bewußtseinsinhalt, die positive Abstraktion oder Attention. Nur die Attention läßt der Verf. als aktives, psychisches Verhalten gelten; aber den Nachweis, daß es »ein aktives Absehen, Nichtbemerkenwollen« nicht gibt — wir müssen hier einen Nachweis fordern —, bleibt er uns schuldig. Das Gesamterlebnis der Abstraktion ist der Spezialfall des Unterscheidens, in dem die Richtung der fixierenden Aufmerksamkeit bewußt voraus bestimmt ist.

Da dem verbindenden Denken das Bemerken einer Mannigfaltigkeit, folglich ein Trennen zugrunde liegt, gliedert es sich nach denselben beiden Prinzipien wie jenes. Die Einteilung ist der dort dargestellten streng analog und leistet nichts für eine neue Beleuchtung dieser vielleicht wichtigsten psychischen Funktion. Wesentlich mehr bietet die Betrachtung der Modifikationen oder Wirkungsformen des verbindenden Denkens. Eine Anschauungssynthese wird als konstitutives Element erst in einem sekundären Stadium der Anschauung angenommen. Aber in jeder Anschauung kommt ein komplexes Objekt — alles Anschauliche ist komplex, das wird zugestanden — als Einheit zum Bewußtsein; ist das nicht schon eine Synthese? Es fehlt hier ein Hinweis auf den ganz verschiedenen kantischen Begriff der Synthese; die hier behandelte Verbindungsfunktion geht nur auf Inhalte des Bewußtseins. Deshalb kann allerdings sehr wohl unterschieden werden zwischen einer primären Anschauung, die ohne Verbindungsakt erfolgt, und einer sekundären, dem ein Bemerken des Mannigfaltigen vorangeht und ein Bemerken der Einheit dieses Mannigfaltigen als Bestandteil einwohnt. — Man kann hier eine Bemerkung einfließen lassen, die geeignet ist, einer Bewertung der Arbeit zugrunde gelegt zu werden. Sie hat einen sehr weiten Gegenstand zur Untersuchung: das gesamte Denken; damit hängt es zusammen, daß sie nur an wenigen Punkten darüber hinauskommt mehr als Behauptungen und Prinzipien aufzustellen, deren Rechtfertigung sie Spezialuntersuchungen überlassen muß. So auch hier der Gedanke, realen Charakter unter die Anschauungsformen zu rechnen.

Von diesem Gesichtspunkt aus ist nun der Abschnitt über Gestaltqualitäten einer der wertvollsten der ganzen Untersuchung. Der Begriff

wird, wie mir scheint, recht geschickt so definiert: »Gestaltqualität ist das zur Summe der Bestandteile eines Ganzen auf Grund bestimmter Relationen hinzukommende neue Merkmal der Ganzen selbst.« Dann folgt ein Versuch, den Begriff auf das ganze Gebiet der möglichen Erfahrung anzuwenden: Dinge und Veränderungen der Außenwelt, Zustände und Verläufe des Bewußtseins (darin faßt der Verf. die gesamte Erfahrung zusammen) werden als Gestaltqualitäten interpretiert, und es wird angedeutet, wie dieser Begriff den der Substanz, der Form, der Idee und des prinzipium individuationis ersetzen kann.

Die Wirkungsformen des verbindenden Denkens liegen naturgemäß auf den beiden Gebieten der sukzessiven und der simultanen Erneuerung. In der simultanen Erneuerung werden hier noch zwei Arten unterschieden. Die Assimilation von Vorstellungen mit anderen Vorstellungen oder Wahrnehmungen (gleichen oder verschiedenen Inhalts), die beim Erleben weder zeitlich noch nach Bestandteilen gesondert werden; und ihre Kolligation, bei welcher die Aufmerksamkeit die Inhalte nach Bestandteilen sondert. Ebenso in der sukzessiven Erneuerung erstens die eigentliche Assoziationsverknüpfung; sie setzt voraus, daß zwischen den Vorstellungen eine Relation besteht, und zwar entweder des Vergleiches (Gleichheit, Verschiedenheit, Ähnlichkeit, Unähnlichkeit), oder des Abhängigsetzens (Notwendigkeit, Zufälligkeit, Wahrscheinlichkeit, Unwahrscheinlichkeit). Bedenkt man, wie viele solche Assoziationsprinzipien schon aufgestellt worden sind, so erscheint ein solcher Versuch, er mag berechtigt sein oder nicht, von recht problematischem Wert, solange er ohne Begründung und Anwendung mitgeteilt wird. — Die Phantasiesynthese endlich, die zweite Form des sukzessiven Erneuerns, ist charakterisiert durch »das Schaffen von nicht gegebenen Einheiten durch Verbinden vorgestellter Elemente«.

Nach der Haupteinteilung folgen nun die Funktionen, die auf Gegenstände gerichtet sind. Die Urteilsfunktion wird zunächst, eingedenk des leitenden Gesichtspunktes, nach ihrem Inhalt und nach ihrem Gegenstand, d. h. psychologisch und logisch definiert. Psychologisch ist ein Urteil, ein Akt, »durch den ein bestimmter Tatbestand als objektiv vorhanden gedacht wird«; und dieser Tatbestand besteht darin, daß »einem Gegebenen das Sein, eine Beschaffenheit oder ein Beziehungsverhältnis zukommt oder nicht zukommt«. Abstrahiert man hierbei noch von dem erlebenden Subjekt und von der Beziehung zur Wirklichkeit der Materie, so erhält man die logische Definition des Urteils: »Ein Satz, durch den ein bestimmter Tatbestand als objektiv vorhanden ausgedrückt wird.« Im Behaupten, Anerkennen usw. eines (positiven oder negativen) Tatbestandes wird also das Wesentliche des Urteilens gefunden, im Gegensatz zu den alten Versuchen, Urteile als Verbindungen von Vorstellungen zu erklären. Mit Recht wird darauf hingewiesen, daß die Vorstellungselemente des Urteils noch längst nicht ein Urteil geben, aber die an Meinong sich anlehnende eigene Theorie des Verf. wird hier nicht näher begründet. Urteilen soll Anerkennen eines Tatbestandes bedeuten; das mag richtig sein oder nicht (die Frage ist ja noch nicht endgültig entschieden): wichtiger ist uns wieder die Herleitung und die Anwendung des Gedankens. Die Frage ist ja zum großen Teil psychologisch, fordert also eine psychologische Untersuchung, und davon ist in einer so allgemeinen Arbeit natürlich nicht die Rede. Dagegen wird eine systematische Durchführung des Gedankens in verschiedenen Problemen der Urteils-

theorie versucht. Zunächst kommt eine übersichtliche Anordnung der Merkmale und Bestandteile des Urteils, deren Aufzählung hier wertlos wäre. Dann folgt die wichtige Definition: »Wahrheit ist das Merkmal eines Urteils, das denjenigen Tatbestand behauptet, der im Bereich der beurteilten Gegenstände vorhanden ist.« Dabei gehört zum Bereich der Gegenstände 1) die physische Wirklichkeit; ihre Wahrheiten werden nicht mit Evidenz der Gewißheit erkannt. 2) Die psychische Wirklichkeit; in ihr werden Objekte zwar hinsichtlich ihrer Existenz und absuluten Beschaffenheit mit Evidenz der Gewißheit, hinsichtlich ihrer relativen Beschaffenheit aber nur mit Wahrscheinlichkeit erkannt. 3) Die intentionalen Gegenstände; es sind Beziehungstatsachen, die innerhalb des Denkens liegen. Ihre Wahrheiten werden daher durch apriorische Urteile evident — gewiß erkannt. — Diese Evidenz der Gewißheit ist das psychologische Anzeichen der Wahrheit.

Der Wahrscheinlichkeit fehlt die Evidenz der Gewißheit, ihr kommt nur eine »faktische Zuversicht« zu. Auf die zweifache Bedeutung des Wortes »wahrscheinlich«, die doch auf der Hand liegt, geht der Verf. vielleicht etwas zu ausführlich ein, um schließlich festzustellen: Wahrscheinlichkeit ist das Merkmal eines Urteils, das einen Tatbestand behauptet — entweder im Hinblick darauf, daß die das Vorhandensein verwirklichenden Umstände im Vergleich zu den das Nichtvorhandensein bedingenden Umstände überwiegen (Wahrscheinlichkeit im engeren Sinne, wenn ich urteile: dies Ereignis ist wahrscheinlich); oder im Hinblick auf das Maßverhältnis zwischen den das Vorhandensein verwirklichenden Umständen und der Gesamtheit der Umstände, von denen Vorhandensein und Nichtvorhandensein abhängig sind (Wahrscheinlichkeit im weiteren Sinne, mathematische Wahrscheinlichkeit). Diese letzte läßt sich in Form einer Gleichung ausdrücken, die als solche (d. h. als Gleichheitsurteil) apriorische Gültigkeit hat, also evident gewiß ist. Aber die beiden Seiten der Gleichung (die Zahl der gleichwertigen Fälle) sind durch empirische Beobachtung gewonnen, folglich nie a priori sicher. Einen unmittelbaren Wahrscheinlichkeitscharakter endlich findet der Verf. in den Existentialurteilen, die er als in der Wahrnehmung impliziert angenommen hatte; ebenso ist auch für die Erinnerung ein Wahrscheinlichkeitsurteil charakteritisch, das die Übereinstimmung des Vorgestellten mit dem früher Erlebten aussagt. Der Verf. zieht damit die Konsequenzen aus seiner Annahme der implizierten Wahrnehmungsurteile. — Im ganzen wird man konstatieren, daß der Verf. in diesem Teil den Begriff der Wahrscheinlichkeit in sein übriges System geschickt einreiht, aber zur Klärung dieses Begriffes, »der noch immer zu den dunkelsten der Logik und Erkenntnistheorie gehört« — nicht eben viel beiträgt.

Die Frage, ob Urteile ein- oder zweigliedrig sind, wird so entschieden: der Akt des Urteilens (der im Behaupten eines Tatbestandes besteht) ist eingliedrig. Aber die Materien von Beschaffenheitsurteilen sind mindestens zweigliedrig, von Relationsurteilen mindestens dreigliedrig. Die Existentialurteile, bei denen die Frage eigentlich erst zum Problem wird, werden als zweigliedrig angesehen, da auch hier stets die Vorstellung eines Subjekts und die Vorstellung seiner Existenz, also zwei Vorstellungen die Urteilsmaterie bilden. In der Behandlung des hypothetischen Urteilsgefüges vertritt der Verf. die ältere Auffassung, daß der erste Teil, die Voraussetzung, kein gefälltes Urteil ist, sondern die Vorstellung eines wahren Urteils; nur die Thesis ist ein Urteil. Durch die Abhängigkeit des Tatbestandes

von einer gleichzeitig gedachten Bedingung unterscheiden sich danach hypothetische Urteile von kategorischen; dagegen werden disjunktive Urteile (nach Kants Terminologie) nicht als eigene, dritte Klasse anerkannt, sondern den kategorischen untergeordnet. Die modalen Bestimmtheiten des Urteils — Möglichkeit und Notwendigkeit — können noch jede für sich als formal und als real angesehen werden. Die assertorischen Urteile werden, als schlechthin behauptende, den modalen gegenübergestellt, worunter also nur die problematischen und apodiktischen fallen. Zugeschrieben wird die modale Bestimmtheit dem Behauptungscharakter, und nicht, wie sonst gelegentlich, der Urteilsmaterie. Die Einteilung der Urteile, die sich als Zusammenfassung dieser Untersuchungen ergibt, ist trotzdem zu sehr improvisiert; sie will nicht erschöpfend sein, eine Wiedergabe scheint deshalb hier nicht gerechtfertigt.

Urteilsgesetze gibt es naturgemäß formale (logische) und materiale (psychologische). Nur die logischen werden hier eingehender behandelt. Unter ihnen nimmt das Prinzip von der zureichenden Begründung insofern eine besondere Stelle ein, als es sich auf den Erkenntniswert von Urteilen bezieht. Aber es geht nur auf ihre logische Berechtigung, durchaus nicht auf die Wahrheit des Behaupteten. Oberste formale Urteilsgesetze sind die Sätze von der Identität (in den zwei Formen des positiven und negativen Modus), vom Widerspruch und vom ausgeschlossenen Dritten. Ich gebe hier gleich die zusammenfassende Form des Verf.: »Zwei Bejahungen desselben Tatbestandes, ferner zwei Verneinungen desselben Tatbestandes sind verträglich, dagegen Bejahung und Verneinung desselben Tatbestandes unverträglich.« Mit Recht wird betont, daß alle diese Gesetze, weil formal, nichts über Gegenstände aussagen. Formen wie: Nichts kann zugleich etwas sein und nicht sein sind in der Tat wegen der Gefahr einer metaphysischen Deutung zu verwerfen.

Als letzte elementare Funktion, die auf Gegenstände geht, bleibt noch das Schließen. Es ist psychologisch charakterisiert als »das Fürwahrhalten eines Urteils mit dem Bewußtsein, daß dieses Fürwahrhalten von dem Fürwahrhalten anderer Urteile bedingt ist«; und daraus in der bekannten Weise die logische Charakteristik: »Eine Abfolge von Urteilssätzen, bei der das Wahr- oder Wahrscheinlichsein eines Urteilssatzes durch das Wahr- oder Wahrscheinlichsein anderer Urteilssätze bedingt wird.« Eine wichtige Unterscheidung wird nun von vornherein festgehalten; nach der Allgemeinheit der Prämissen und der Conclusio zerfallen nämlich die Schlüsse in zwei Arten: Regressive Schlüsse, die vom Allgemeinen zum minder Allgemeinen führen; und progressive, vom Besonderen zum Allgemeinen. Wie man sieht, sind danach alle Syllogismen regressiv, progressiv dagegen die Induktions- und Analogieschlüsse. — Das Schließen wird hier als eigentümliche, irreduzible Funktion dem Urteile an die Seite gestellt: es hat also auch einen eigenen Schlußakt, daß Folgern; einen Schlußinhalt: etwa der Gedanke, daß, weil $A > B$ und $B > C$ ist, so $A > C$ sei; einen Schlußgegenstand: in dem Falle das Wahrsein des $A > C$ auf Grund der Bedingungen, daß $A > B$ und $B > C$ sei. Dieser Gegenstand ist in der Tat in keinem der drei einzelnen Urteile enthalten, und darin besteht eben das Eigentümliche, Irreduzible der Schlußfunktion. Durch diese Festsetzungen ist auch das Schließen in das System der intellektuellen Funktionen eingeordnet. Die Durchführung der aufgestellten Gesichtspunkte beginnt mit einem Überblick über die zweigliedrigen

unmittelbaren Schlüsse; ihre Einteilung erfolgt nach ihren verschiedenen Prinzipien, der Kontrarietät, Kontradiktion . . ., und danach, ob die Prämisse wahr oder falsch ist. — Einen originellen Einteilungsgrund hat der Verf. für die Schlüsse mit zwei Prämissen, die eigentlichen Syllogismen. Sie werden bekanntlich durch einen Medius vermittelt, und zwar in der Weise, daß entweder das Subjekt der Conclusio in die Stelle des Medius tritt, oder die Unmöglichkeit dieser Substitution ausgesprochen wird. Dieser prinzipielle Unterschied gibt die zwei Hauptarten des regressiven Schließens:

1) Schlüsse mit bejahendem Untersatz (der die Substitution vollzieht).

2) Schlüsse mit verneinendem Untersatz (der die Unvollziehbarkeit der Substitution ausspricht).

Jede dieser Hauptarten enthält zwei Formen mit positivem und zwei Formen mit negativem Obersatz; mögliche Schlüsse sind davon nur: In der ersten Art zwei Formen mit negativem und eine Form mit positivem Obersatz, in der zweiten Art eine Form mit positivem Obersatz. Dazu kommen noch sechs hypothetische Formen, in denen eine oder beide Prämissen hypothetische Urteile sind. Den übrigen Syllogismen der traditionellen Logik erkennt der Verf. keine eigenen Begründungsprinzipien zu. Die Frage nach dem Erkenntniswert der Deduktion wird mit Sigwart im wesentlichen durch einen Hinweis auf die Mathematik beantwortet. Der Syllogismus bringt sehr wohl etwas Neues, eine Relation der Unterordnung zwischen gegebenen Begriffen; freilich sind die Begriffe selbst nur durch Induktion gegeben. Vor allem aber dient der Syllogismus beständig dazu, die induktiv gewonnenen Resultate durch Deduktionen zu kontrollieren und so zu fester begründeten Obersätzen zu gelangen.

Induktion und Analogismus sind die Hauptarten des progressiven Schließens. Während im Syllogismus das Schließen immer mit evidenter Gewißheit erfolgt, ist im progressiven Schluß die Conclusio durch die Prämissen immer nur mit Wahrscheinlichkeit bedingt. Die Leistung des Untersatzes, der den Schluß begründet, wird hier nicht unpassend »Konstitution« genannt; denn der Untersatz bringt allemal etwas Neues zum Obersatz hinzu, in Gestalt einer Erweiterung, und eben diese Erweiterung des Obersatzes vermittelt den Schluß. Bedingung für den Vollzug der Konstitution und damit Grundlage jedes progressiven Schließens ist stets eine Relation von Grund und Folge zwischen den Gegenständen des Obersatzes. Die Einteilung der Induktionsschlüsse geschieht nach demselben Gesichtspunkte wie die der Syllogismen und geht jener genau parallel. — Das Wesen der vollständigen Induktion wird so bestimmt: Ist der Instanzenkomplex wirklich vollständig (sind also die im Obersatz genannten s_1, s_2, s_3 . . . alle s), so liegt ein Syllogismus vor; im anderen Fall ein (bloß wahrscheinlicher) Induktionsschluß. Indessen scheint damit das Charakteristische dieses Verfahrens, namentlich wie es in der Mathematik als Schluß von n auf $n+1$ auftritt, doch nicht erschöpft zu sein.

Eine Zusammenstellung der Analogismen wiederholt dasselbe Schema und bietet nichts Neues. Der Abschnitt »Denken als Erkennen« enthält einleitend eine Behandlung des Realitätsproblems. Ihr Ergebnis sind die beiden Thesen: Realitäten der Außenwelt sind nur indirekt erkennbar, aber die so erkannten Erscheinungen sind funktional zugeordnete Zeichen der Realität; und: Psychische Realitäten werden direkt und mit Evidenz erkannt. Indessen wird durch diese Gedanken das große Realitätsproblem doch mehr

gestreift als in seiner Tiefe und in seinem ganzen Umfange erfaßt. — Das Denken als Erkennen des Physischen läßt eine Reihe genetischer Stufen nachweisen. Eine bloße Vorstufe ist die äußere Empfindung (»das Vorfinden von etwas, das nicht das erlebende Subjekt ist«); mit der Wahrnehmung beginnt das Erkennen, und zur Wahrnehmung gehört schon das Wahrnehmungs*urteil*; es folgt die Beobachtung, durch Teilnahme der willkürlichen Aufmerksamkeit gekennzeichnet; die äußere Erfahrung, gebunden an die verbindenden Denkfunktionen des Assimilierens oder Kolligierens, besonders charakterisiert durch die gegenseitige Anpassung des aufzunehmenden Komplexes und der bestehenden Erfahrungseinheit (was sich im Idealfall unter einem Minimum von Änderung des Bestehenden vollzieht); die wissenschaftliche Erfahrung, gestützt auf planmäßiges Beobachten, unter starker Beteiligung der willkürlichen Aufmerksamkeit; und die Vollendung des Erkennens in den empirischen Wissenschaften, die das Wissen in Systemen ordnet und in Allgemeinbegriffen und Gesetzen zusammenfaßt. — Das Erkennen des Psychischen läßt trotz der strengen Analogie einige Abweichungen konstatieren: erstens fallen hier allein Wahrnehmungsgegenstand und real Existierendes in eins zusammen; zweitens gibt es hier keine innere Beobachtung, da die willkürliche Aufmerksamkeit die psychischen Erlebnisse modifiziert. Im übrigen finden sich dieselben Stufen, nur nicht so klar entwickelt. — Am Schluß des Abschnittes wird noch einmal das Prinzip der Denkökonomie im Zusammenhang behandelt. Die größte Denkökonomie besteht bei einem Maximum von Denkgegenständen und dem Minimum der zugeordneten Denkinhalte, und das Prinzip sagt, daß einer solchen Denkweise ein Wertvorzug gegenüber allen anderen zukommt. Und das psychobiologische Gesetz sagt aus, daß die Betätigung der Denkfunktionen mit notwendiger Regelmäßigkeit zu diesem Ziel hinführt. Wie in dem Wirken der einzelnen Funktionen das Prinzip zu erkennen ist, wird zwar angedeutet; aber nur eine gründliche und umfassende Durcharbeitung könnte seinen Wert für die Logik und Psychologie erweisen, und eine solche Leistung ist von dieser allgemeinen Untersuchung natürlich nicht zu verlangen.

Zum Schluß werden noch die Grenzen der Logik bestimmt. Von der Psychologie unterscheidet sich die Logik durch die prinzipielle Abstraktion vom erlebenden Subjekt und von der Wirklichkeit der Denkerlebnisse, was ja einen Hauptgesichtspunkt der ganzen Arbeit bildete. Zu einer praktischen Wissenschaft wird die reine Logik insofern sie *Gesetze* aufstellt, die zu einem Maximum an Erkenntnis führen.

Damit ist der Inhalt des Buches im wesentlichen wiedergegeben. Ein zusammenfassendes Urteil kann an dieser Stelle nichts Neues mehr sagen: Man wird gern konstatieren, daß die Arbeit in jeder Beziehung auf dem Boden der modernen Logik steht, und daß die Behandlung der Probleme stets unabhängig von den traditionellen Gesichtspunkten und Vorurteilen dieser Wissenschaft geschieht. Zu bedauern ist nur, daß die Zahl der Gedanken, deren Ausführung und folglich Rechtfertigung Spezialuntersuchungen überlassen werden mußte, eine so große ist. Indessen ist das ein Nachteil, dem im wesentlichen eine *zusammenfassende* Arbeit dieser Art nie entgehen wird. Die vertretenen Ansichten erwecken nur selten Widerspruch, und wo sie es tun, liegt darin noch kein Einwand gegen den Wert der Arbeit. E. *Westphal* (Würzburg).

---

13) Joseph Jastrow, La Subconscience. Von E. Philippi aus dem Englischen übersetzt. Bibliothèque de philosophie contemporaine. XII und 380 S. Vorwort (10 Seiten) von M. Pierre Janet. Paris, Felix Alcan, 1908. Fr. 7.50.

Die englische Ausgabe dieses Werkes ist schon in diesem Archiv (Bd. IX) besprochen worden. In dem Vorwort deutet Janet kurz auf die Probleme, die in erster Linie die Frage nach dem Unbewußten aufwerfen. Er schließt mit den folgenden Worten: Alle diese Untersuchungen lassen sich nur mit Hilfe von genauen, lange ausgedehnten Beobachtungen unter den besten Bedingungen ausführen. Die kleinste dieser klinischen Beobachtungen wird wichtiger sein als all die großen Bände der Spekulativen.

An Studien dieser Art knüpft sich das Werk von Mr Jastrow an: er bietet uns ein lebhaftes, farbiges Bild aller der normalen und pathologischen Tatsachen, die um das Problem des Unterbewußten gruppiert werden müssen. Dieses Buch ist eine gute Zusammenfassung der beschreibenden Psychologie und vereinigt auf einigen Seiten zahlreiche, in vielen großen Bänden weit zerstreute Dokumente. Es wird allen denen einen großen Dienst leisten, die sich mit diesen sonderbaren Problemen mit der Absicht bekannt machen wollen, an ihrer Deutung zu arbeiten.

Die Übersetzung von Mr Edouard Philippi ist sehr bemerkenswert. Wenn ich mich offen ausdrücke, so erhöht sie den Wert des Werkes, indem sie es schärfer und klarer gestaltet. Während der gefärbte Stil des Verf. beibehalten ist, wird sein Ausdruck etwas vereinfacht und dem französischen Leser zugänglicher gemacht.

Ref. hat die Übersetzung in einigen besonders schlechten Abschnitten mit dem Englischen verglichen und möchte sich dem obigen Urteil anschließen.

Henry J. Watt (Glasgow).

---

14) Paul Bader, Augentäuschungen. Mit 124 Figuren. gr. 8⁰. 72 S. Leipzig, Dürrsche Buchhandlung, 1907. M. 1.40.

Der Verf. hat sich der verdienstvollen Arbeit unterzogen, die wichtigsten Augentäuschungen, wie sie hauptsächlich an geometrischen Figuren beobachtet werden, planmäßig zusammenzustellen und durch verschiedene neue Motive zu ergänzen und zu erläutern. In der Erklärung, die jeder der zahlreichen in den Text gedruckten Figuren angeschlossen ist, berücksichtigt er vorwiegend die Anschauungsweisen von Wundt und von Lipps, gibt aber im allgemeinen zur Erklärung der Tatsachen der Wundtschen physio-psychologischen Auffassung den Vorzug, während die mechanisch-ästhetische Betrachtungsweise von Lipps mehr als eine geistreiche, den Künstler und Ästhetiker befriedigende Interpretation der Gestaltentäuschungen angesehen wird. In vielen Beispielen kommen die beiden Theorien nebeneinander zu Worte, so daß ihre Argumente bequem gegeneinander abgewogen und auf ihre Beweiskraft geprüft werden können. — Die Arbeit will einen doppelten Zweck erfüllen, einen psychologischen und einen didaktischen: Sie will, was ja selbstverständlich ist, die Kenntnis unseres Vorstellungslebens fördern, und will auch zugleich als Material zur Reform des Zeichenunterrichts dienen. Denn es herrsche bisher eine falsche Zeichenmethodik, die

von dem Schüler Leistungen verlange, die derselbe infolge der natürlichen Augentäuschungen gar nicht auszuführen imstande sei. Darum müsse der Zeichenlehrer die Tatsache der Täuschungen überhaupt kennen und ihre Ursachen begreifen lernen, um seine Unterrichtsweise entsprechend einzurichten.

Der Inhalt der Schrift gliedert sich in folgende Abschnitte:

A. Geometrische und Naturformen.
B. Die Theorie über die Erklärung der Gestaltentäuschungen.
C. Augentäuschungen:
   I. Grenztäuschungen,
   II. Richtungstäuschungen,
   III. Teiltäuschungen,
   IV. Winkeltäuschungen,
   V. Tiefentäuschungen.
D. Erklärung der Augentäuschungen.

J. Köhler (Lauterbach).

---

15) Rudolf Dittler und Joseph Eisenmeier, Über das erste positive Nachbild nach kurzdauernder Reizung des Sehorgans mittels bewegter Lichtquelle. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Leipzig.) Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie. 1908. Bd. 126. S. 610ff.

Die Verf. knüpfen an an die bekannten Untersuchungen über die Nachbilderscheinungen bei kurzdauernder Reizung des Sehorgans mit bewegter Lichtquelle. Die Erscheinungen waren zum Teil schon von Purkinje beobachtet worden, wurden dann später von Bosscha, v. Kries, Bidwell und Hess genauer festgestellt. (Vgl. Purkinje, Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne, Bd. 2, S. 110ff., Berlin 1825. — Hess, Pflügers Archiv, Bd. 49, 1891. Archiv für Ophthalmologie, Bd. 40, 1894; Bd. 44, 1897; Bd. 51, 1900. Zeitschrift für Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., Bd. 27, 1902. Pflügers Archiv, Bd. 95, 1903; Bd. 101, 1904. — Bosscha, Primäre, sekundäre und tertiäre Netzhautbilder nach momentanen Lichteindrücken. Archiv für Ophthalmologie, Bd. 40, 1894. — v. Kries, Zeitschrift für Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., Bd. 9, 1895. Archiv für Ophthalmologie, Bd. 42, 1896. Zeitschrift für Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg., Bd. 12, 1896; Bd. 25, 1901; Bd. 29, 1902. — Bidwell, On the recurrent images following visual impressions. Proc. of the royal Society, June 1894.)

Hess hatte nach seinen verschiedenen Untersuchungen als Ergebnis aufgestellt, daß nach kurzdauernder Netzhautreizung mit bewegter Lichtquelle günstigstenfalls folgende sechs Nachbildphasen zu unterscheiden sind: 1) Die primäre Erregung (Phase 1). 2) Ein kurzes dunkles Intervall (Phase 2). 3) Ein kurzdauerndes, zum Reizlicht im allgemeinen gegenfarbiges Nachbild, heller als die Umgebung (Phase 3). 4) Ein längeres dunkles Intervall, dunkler als die Umgebung (Phase 5). 6) Ein länger dauerndes dunkles Nachbild, an dem im allgemeinen eine Färbung nicht wahrnehmbar ist (Phase 6). Diese Phase wird meist nicht unmittelbar nach dem Schwinden der Phase 5 deutlich sichtbar, sondern erst eine kurze Zeit später.

Die Verf. haben nun bei Gelegenheit einer anderen von Hering veranlaßten Untersuchung die nach kurzdauernder Reizung der Netzhaut mit be-

wegter Lichtquelle auftretenden Nachbilder eingehend untersucht, und sie haben dabei einige bisher nicht beachtete Erscheinungen feststellen können. Vor allem haben sie zwei neue, bisher nicht beobachtete Nachbildphasen, eine dunkle und eine helle, mit dem Reizlicht gleichgefärbte, feststellen können. »Diese beiden Phasen sind gerade unter den Bedingungen, unter denen Hering seine ‚Dreibildmethode' anwendete, nämlich im hellen Raume, bei Helladaptation des Auges besonders deutlich zu sehen, wie sich denn auch nachweisen ließ, daß das ‚erste positive Nachbild', dessen zeitlichen Eintritt Hering mittels seiner Methode zu messen imstande ist, mit keinem der bisher beschriebenen Nachbilder identifiziert werden darf, sondern gerade das von uns isolierte neue, positive Nachbild darstellt.«

Die Beschreibung der Methode der Verf. muß einer zusammenhängenden Darstellung dieses ganzen Untersuchungsgebietes vorbehalten bleiben; hier mag ihre Zusammenfassung der Resultate angeführt werden.

»Die mitgeteilten Untersuchungen führten zu dem hauptsächlichen Ergebnis, daß bei Reizung der Netzhaut mit bewegter Lichtquelle (schmaler leuchtender Spalt) außer unter extremen Bedingungen der Dunkeladaptation und der Intensität des Reizlichtes zwischen dem primären und dem sogenannten Purkinjeschen Bilde ein bis jetzt nicht beschriebenes helles Nachbild auftritt. Dieses neue erste positive Nachbild ist von dem primären Bilde durch ein dunkles Intervall getrennt. Es ist bei Beobachtung mit hell adaptiertem Auge wohl am deutlichsten, doch auch mit dunkel adaptiertem Auge zu sehen. Bei Verwendung farbigen Reizlichtes erscheint es zu diesem nie gegenfarbig, sondern ist ihm im wesentlichen stets gleichgefärbt; im Unterschied zum sogenannten Purkinjeschen Bild tritt es bei jeder beliebigen Farbe des Reizlichtes mit derselben Deutlichkeit auf. Zwischen dem Verhalten der fovealen und extrafovealen Netzhautbezirke konnten wir bezüglich seines Auftretens keine prinzipiellen Unterschiede finden. Die Dauer des zwischen dem Eintritt des primären Bildes und unseres ersten positiven Nachbildes liegenden Zeitintervalls (der Entwicklungszeit des ersten positiven Nachbildes) bestimmten wir nach der Heringschen Dreibildmethode, auf durchschnittlich 0,04 Sekunde. Sie erwies sich als in hohem Maße von der Intensität des Reizlichtes abhängig, in dem Sinne, daß die Steigerung der Lichtstärke das Auftreten des ersten positiven Nachbildes beschleunigte. Verlängerung der Reizspalte, d. h. Vermehrung der gleichzeitig gereizten Netzhautstellen ohne Änderung der Belichtungsdauer, wirkte in analogem Sinne wie eine Intensitätssteigerung des Reizlichtes. In der Fovea centralis war der Eintritt des ersten positiven Nachbildes gegenüber den parazentralen und peripheren Netzhautteilen deutlich verzögert. Die Qualität des Reizlichtes hatte auf die zeitlichen Verhältnisse keinen merklichen Einfluß.«

B. Rüders (Münster i. W.).

---

16) Dimitre Katzaroff, Expériences sur le Rôle de la Récitation comme facteur de la mémorisation. (Versuche über die Rolle des Aufsagens als Mitursache des Behaltens.) (Aus dem psychologischen Laboratorium der Universität Genf.) Archives de Psychologie. 7. Bd. Nr. 27. 1908. S. 225 ff.

Bei allem gedächtnismäßigen Einprägen gebrauchen wir zwei etwas voneinander verschiedene Methoden des Lernens, entweder lassen wir den Stoff

einfach an unseren Augen vorbeiziehen oder wir wiederholen ihn in der Form, daß wir ihn uns zu überhören suchen. Welche von beiden Weisen des Memorierens ist die wirksamere für das Behalten? Das sollte durch die Versuche des Verf. entschieden werden. Warum verfallen wir rein instinktiv auf den Hersageversuch beim Lernen? Wir tun das, so antwortet der Verf., erstens, um unser Auswendigkönnen zu kontrollieren, denn unser Gefühl des Auswendigkönnens ist nicht sehr sicher. Zweitens tun wir das, um die Fixation des Stoffes im Gedächtnis zu verstärken. Daher ergeben sich die Fragen: a) Hat der Hersageversuch wirklich die vermutete stärkere, befestigende Wirkung im Vergleich zum bloßen passiven Ablesen? b) Wenn das der Fall ist, was ist die Bedeutung des Hersagens für die fixierende Wirkung des lesenden Lernens? c) Woher kommt diese spezifisch fixierende Wirkung des überhörenden Lernens, und worauf beruht ihr Mechanismus? Hat es eine direkt fixierende Wirkung oder beruht seine Wirkung auf der indirekten Beeinflussung der Aufmerksamkeit, z. B. auf der aufmerksameren Erfassung der letzten Wiederholungen? (Warum gerade bei den letzten? Der Ref.)

Um das zu entscheiden, muß man, so fährt der Verf. fort, eine Kombination beider Lernweisen verwenden, indem man entweder nur mit Aufsagen lernt, oder nur mit Lesen oder mit einer Kombination beider Lernweisen.

Der Verf. ließ nun nach folgenden vier Weisen lernen: 1) nur lesend (Reihe *L* genannt). 2) lesend-rezitierend (Reihe *L*-*R*). 3) lesend-rezitierend-lesend (*L*-*R*-*L*). 4) lesend-rezitierend-lesend-rezitierend (*L*-*R*-*L*-*R*). Natürlich sind bei diesen Schematen wieder zahlreiche Kombinationen in den Zahlen der einzelnen Lernweisen möglich. Der Verf. verwendet: Kombination A: *L*-10, *R*-1, *L*-5, und *L*-10, *R*-1, *R*-5, mit Prüfung nach 48 Stunden. Kombination B: *L*-8, *L*-7, und *L*-8, *R*-7, mit Prüfung nach 72 Stunden. Kombination C: *L*-8, *L*-7, und *L*-8, *R*-1, *L*-6, Prüfung nach 72 Stunden. Kombination D: *L*-4, *L*-6, und *L*-4, *R*-6, und *L*-4, *R*-1, *L*-1, *R*-1, *L*-1, *R*-1, *L*-1, Prüfung nach 24 Stunden. Kombination E: *L*-4, *L*-6, und *L*-4, *R*-3, *L*-3, und *L*-4, *R*-2, *L*-1, *R*-1, *L*-1, *R*-1, *L*-1, Prüfung nach 24 Stunden.

Der Verf. nennt im folgenden »fundamentale Lesungen« diejenigen, welche eine Kombination beginnen, also z. B. in Kombination A die ersten 8 Lesungen usw.

Das Material der Versuche waren sinnlose Silben, die paarweise zusammengestellt wurden. Die Silbenreihen enthielten 8—10 Silbenpaare. Jede Vp. lernte in einer Sitzung anfangs 4, später 3 Reihen. Die Darbietung der Silben war die visuelle, nach der gewöhnlichen Anordnung auf der rotierenden Trommel (Lesen mit lauter Stimme und im trochäischen Rhythmus). Nach den fundamentalen Lesungen trat eine Pause von 2 Minuten ein, nach der entweder mit Lesen oder mit Rezitieren fortgefahren wurde. Ganz unverständlich ist die Art des Rezitierens, denn, so sagt der Verf.: »Für die Rezitationen wurden die ersten Silben jedes Paares auf besonderen Karten dargeboten und in einer anderen Ordnung als die der Lesungen waren. Diese aber wurde konstant gehalten.« Während der Rezitationen rief der Experimentator der Vp. diejenigen Silben ins Gedächtnis, die sie nicht finden konnte.

Die Schlußprüfung wurde in den oben angegebenen Zeitintervallen ausgeführt, und zwar nach der Treffermethode. Hierbei wurden die früheren Paare wieder in einer neuen (aber konstanten) Ordnung dargeboten. Die

vorgezeigten Silben erschienen 20 Sekunden lang hinter einem Ausschnitt in einem Schirm. Wenn während dieser Zeit ein Treffer ausblieb, galt die Silbe als vergessen; in diesem Falle nannte der Experimentator die ausgelassene Silbe, um zu sehen, ob sie wenigstens wiedererkannt wurde. Die Trefferzeit wurde gemessen mit einem Chronoskop nach Münsterberg ($^1/_{100}$ Sekunde), bisweilen auch mit einem von d'Arsonval. Ferner hatten die Vp. ihre Selbstbeobachtungen aufzuschreiben, und zwar erstens über die Gewißheit (Sicherheit = Certitude) der Reproduktion, zweitens über das Wiedererkennen der gezeigten Silbe (im folgenden induzierende genannt) und der reproduzierten Silbe (die im folgenden als induzierte bezeichnet wird). Sodann drittens über die sensorische Natur des Erinnerns und die etwa auftretenden mnemotechnischen Hilfen (die übrigens der Instruktion nach unterdrückt werden sollten).

In jeder Sitzung wurden sowohl Versuche mit Lesen wie mit Kombination von Lesen und Rezitieren ausgeführt. Die Reihenfolge der Kombination wechselte von Stunde zu Stunde. Wie man auch aus dem obigen Schema sieht, wurden die Tage der Prüfung des Behaltens ganz von den Lerntagen getrennt, um gegenseitige Hemmungen der Reihen zu vermeiden.

Der Verf. verwendete sechs Vp., darunter fünf Studentinnen (!). Bei der Berechnung wurden Auslassungen und falsche Reproduktionen (die selten vorkamen) als ganze Fehler zusammenaddiert. Im übrigen wurden die gewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln angewendet.

Von den Resultaten sei hervorgehoben:

1) Direkte Resultate. Bei der ersten Kombination (vgl. das obige Schema) ergibt sich keine Differenz zugunsten der einen oder der anderen Lernweise. Der Verf. schreibt das teils der großen Zahl vorausgegangener Lesungen, teils der befestigenden Wirkung der einen eingeschobenen Rezitation zu. Es folgte die zweite Kombination des obigen Schemas (L-8 — L-7, L-8 — R-7). Hier ergibt sich an drei Vp. eine deutliche Überlegenheit der zweiten Kombination: die sieben Rezitationen wirken mehr befestigend als die sieben Lesungen (nach vorausgegangenen acht Lesungen). Es folgt die Kombination C, die an zwei Vp. ausgeführt wird. Resultat: Die Einschiebung einer Rezitation in die Lesungen hat sehr geringe Wirkung, ja in einigen Sitzungen ergeben sogar die Reihen mit eingeschobener Rezitation den gleichen oder einen geringeren Lerneffekt als die ohne Rezitation. Es folgt die Kombination D: an einer Vp. Sie ergibt, daß die Reihen, bei denen die Rezitationen zusammengruppiert sind, das beste Resultat zeigen, ein weniger gutes diejenigen, in denen die R und L gemischt sind, das am wenigsten gute diejenigen, bei denen die L allein verwendet werden. Die Kombination E, ebenfalls an einer Vp. ausgeführt, ergibt im ganzen dasselbe Resultat wie die vorige.

2) Was die Sicherheit der Reproduktion (Certitude du souvenir) betrifft, so fragte sich vor allem, in welchem Verhältnis sie zu der objektiven Richtigkeit der Treffer stand. Das ergibt sich aus dem Verhältnis der Zahl der subjektiv sicheren und zugleich richtigen Fälle zu der Gesamtzahl der richtigen Fälle. Die verschiedenen Stufen der Sicherheit, die in den Angaben der Vp. hervortraten, wurden zu zwei zusammengefaßt: sehr gewisse und gewisse Fälle. Bei der Berechnung dieses Quotienten trennt der Verf. mit Recht die richtigen und halb richtigen Fälle voneinander. Es ergibt sich hierbei eine geringe Überlegenheit der R-Reihen über die L-Reihen in

dem Zusammentreffen zwischen subjektiver Sicherheit und objektiver Richtigkeit.

Betrachtet man die Trefferzeiten (bei denen der Verf. einfach voraussetzt, daß Müller und Pilzecker bewiesen hätten, daß sie als Maß für die Festigkeit der Assoziationen dienen können), so ergibt sich im arithmetischen Mittel ebenfalls eine Überlegenheit der R-Reihen; d. h. sie ergeben die kürzeren Zeiten, also, nach der Voraussetzung, die festeren Assoziationen. Merkwürdigerweise kommen aber auch einzelne R-Reihen mit besonders langen Reproduktionszeiten vor. Dies erklärt der Verf. durch die gewagte Annahme, daß die besonders langen Zeiten gerade die Festigkeit der Assoziation beweisen (und trotzdem soll die Kürze der Reproduktionszeiten ein Maß für die Festigkeit der Assoziation sein?). Der Verf. sagt wörtlich: »Wenn die Vp. das Bewußtsein hat, daß sie ein Silbenpaar gut gesehen und gut gelernt hat, so sucht sie lange die induzierte Silbe im Kopfe, die ihr auf der Zunge zu schweben scheint. Die Unterlegenheit der R-Reihen, welche diesen langen Zeiten des Suchens entspricht, ist also nur eine scheinbare.« Es bedarf keiner Bemerkung, daß, wenn diese Beobachtung richtig ist, gerade die Grundvoraussetzung erschüttert wird, daß man ohne weiteres die Kürze der Reproduktionszeit als Maß für die Festigkeit der Assoziation ansehen darf. Denn in den Zeiten kommen dann eben auch noch ganz andere Vorgänge zum Ausdruck.

Endlich wird noch eine Beziehung hergestellt zwischen der Zeit der Reproduktion und der subjektiven Gewißheit der Vp. bei den richtigen Fällen. Es ergibt sich, daß die subjektive Sicherheit und Kürze der Zeiten wieder gut parallel gehen (en complet accord) und daß unter diesem Gesichtspunkte sich dieselbe Art der Überlegenheit der R-Reihen über die L-Reihen zeigt wie vorher.

Unter den indirekten Resultaten behandelt der Verf. die Fälle, in denen keine richtigen Silben reproduziert wurden. Hier hat er zuerst festgestellt, wie sich bei Nichttreffern das Wiedererkennen verhält (sowohl für die induzierenden wie für die induzierten Silben). Es ergibt sich darin, daß auch die R-Reihen den L-Reihen überlegen sind, bei den ersteren werden mehr Silben wiedererkannt.

Setzt man ferner in Beziehung die vorhin bestimmten Grade des Wiedererkennens und die Antwortzeit in den negativen Fällen (diese wurde festgestellt, indem die Vp. bei vergessenen Silben mit Nein zu antworten hatte, und wenn das Nein länger als 20 Sekunden ausblieb, wurden 20 Sekunden Reproduktionszeit gerechnet). Es ergibt sich, daß die Zeit der Antwort länger wird mit der Sicherheit des Wiedererkennens, also mit dem Grade der Festigkeit des Behaltens. Das erklärt sich dadurch, daß man gerade bei festen Assoziationen länger zögert, ehe man die Reproduzierbarkeit der gesuchten Silbe verneint. Man hat also ein Bewußtsein von der relativen Sicherheit des Behaltens, selbst bei vergessenen Silben. Woher erklärt sich dieses »virtuelle Gegenwärtigsein« vergessener Silben? Das erklärt sich bei dem hier vorliegenden Verfahren dadurch, daß die induzierenden Silben wiedererkannt wurden, und das weckt die Erwartung, daß die induzierten bekannt sein müßten. Daraus folgert der Verf. allgemein: »Das Wiedererkennen einer Erinnerung, an welche eine gesuchte Erinnerung gebunden ist, scheint also eine der Bedingungen zu sein, welche den Eindruck begünstigen, daß diese Erinnerung in dem latenten Gedächtnis gegenwärtig

ist oder sein muß«, und es wird weiter gefolgert: »Die Zeit einer negativen Antwort wächst mit der Kraft der Erinnerung, hauptsächlich mit der Kraft der Erinnerung der induzierenden Silben«.

Nach einigen weiteren Bemerkungen zieht der Verf. Folgerungen aus seinen Untersuchungen. Die Hauptfolgerung ist natürlich die, daß die Rezitation eine stärker fixierende Wirkung für das Gedächtnis hat als das Lesen, und daß sich dies äußert sowohl in dem Behalten wie in der Kürze der Reproduktionszeit und der subjektiven Sicherheit der Reproduktion. Hierzu ist zu bemerken, daß dieses Resultat natürlich nur mit großen Einschränkungen Gültigkeit hat, nämlich 1) nur für die recht beträchtliche Zahl vorausgegangener Lesungen; 2) ist das nicht bewiesen für das eigentlich dauernde Behalten während längerer Zwischenzeiten; 3) ist überhaupt ein Fehler, daß immer nur mit der Treffermethode geprüft wurde. Denn infolgedessen vergleicht der Verf. unvergleichbare Dinge (vgl. den Schluß dieser Besprechung).

Der Verf. fragt endlich noch: Was ist die Ursache dieser Erscheinungen? Er antwortet: 1) kommt natürlich die kontrollierende Aufgabe des Rezitierens in Betracht, was nicht weiter erörtert zu werden braucht. 2) Was die Wirkung des Rezitierens auf die Fixation des Gedächtnisses betrifft, so ist zunächst der Gemütszustand der Vp. während des Rezitierens ein anderer als während des Lesens. Beim Lesen ist die Vp. passiv, ruhig, indifferent, beim Rezitieren ist sie aktiv, sie sucht die Silben, freut sich über die gefundenen, ärgert sich über die vergessenen Silben. Daher bilden sich Sympathien mit einigen, Antipathien gegen andere Silben. Das sind alles Gefühlszustände, die die Assoziation befestigen helfen. Die gesamte innere Erregbarkeit ist gesteigert. Dadurch wird die Intensität der psychophysischen Prozesse erhöht.

3) Das Rezitieren bewirkt auch, daß die einzelne isolierte induzierende Silbe dem Lernenden vertrauter wird. Das hat natürlich seine Ursache in den ganz speziellen Versuchsumständen bei der Treffermethode und gilt deshalb wohl nicht allgemein. Man muß sich vergegenwärtigen, daß bei einer eingeschobenen Prüfung die Silben isoliert dargeboten werden, die vorher in Paaren erlernt wurden. Diese bieten deshalb einen fremdartigen Anblick dar, dadurch prägen sie sich als solche ein, später bei der Endprüfung ist die Vp. nun vertraut geworden mit dem isolierten Anblick der induzierenden Silbe, und nun bewirkt das beides zusammen ein erleichtertes Wiedererkennen und gesicherte Reproduktion.

4) Für die psychologische Dynamik des Gedächtnisses kommt in Betracht:

Beim rezitierenden Lernen ist die Art der Reproduktion die gleiche wie später bei der Endprüfung, dagegen ist sie beim Lesen eine andere als bei der Endprüfung, daher die erleichternde Wirkung des Rezitierens.

Zum Schluß weist der Verf. auf die übereinstimmenden Ergebnisse von Witasek hin (vgl. Bd. XIII, Literaturber. S. 164 dieser Zeitschrift).

Zur Kritik der Versuche sei noch bemerkt, daß das Rezitieren bei den Versuchen des Verf. gar kein eigentliches Rezitieren ist, weil die Treffermethode verwendet wurde; Rezitieren ist ein Aufsagen des Ganzen. Vielmehr ist das Rezitieren beim Verf. einfach ein Einschieben von Trefferprüfungen, was naturgemäß die späteren Endprüfungen mit der Treffermethode erleichtern muß. Der Verf. vergleicht also zwei unvergleichbare Dinge: Das Lesen sollte nur durch Hersagen geprüft werden, und das Resultat ist erst dann sichergestellt, wenn Reihen, die nach der rezitierenden

Methode mit Trefferprüfung erlernt worden sind, sich auch dann als überlegen beweisen, wenn sie durch Aufsagen des Ganzen geprüft werden. Das ist natürlich nicht der Fall, wovon ich mich wiederholt durch Versuche überzeugt habe. Streng genommen beweisen also die Versuche des Verf. nichts weiter, als daß eingeschobene Trefferprüfungen ein späteres Prüfen mit der Treffermethode erleichtern. E. Meumann (Münster i. W.).

---

17) Gertrud Saling, Assoziative Massenversuche. (Aus dem psychologischen Institut der Akademie zu Frankfurt a. M.) Zeitschrift für Psychologie. Bd. 49. 1908. S. 238 ff.

Die Verf. erwähnt zunächst die Möglichkeit, die geläufigsten und die gegenseitigen Assoziationen bei einer Anzahl von Menschen nachzuweisen. Wenn man einer größeren Zahl Versuchspersonen z. B. Verwandtschaftsnamen zuruft, so reagieren die meisten wieder mit Verwandtschaftsnamen. Auf »Vater« z. B. wird vorwiegend mit »Mutter« reagiert, auf Adjektiva, Fürwörter, Orts- und Zeitadverbien und Zahlwörter wird vorwiegend mit Wörtern derselben Klasse reagiert, und für jedes zugerufene Reizwort gibt es innerhalb dieser Klasse eine geläufigste Assoziation. Hierbei nennt die Verf. im Anschluß an frühere Autoren eine Assoziation um so geläufiger, bei je mehr Personen sie eintritt. So ist z. B. die Assoziation Vater—Mutter geläufiger als irgendeine andere Reproduktion, die sich an das Wort Vater anschließen kann.

Diese Erscheinungen lassen sich auch leicht vor einem größeren Auditorium demonstrieren, wie das von Dr. Otto Schultze in der Frankfurter Ak demie ausgeführt worden ist.

Die Verf. hat nun Versuche mit solchen Klassen von Reizwörtern an 34 Schulkindern von 7—8 Jahren angestellt (welche sämtlich Mädchen waren), wobei sie sich an die Versuche von Thumb und Marbe anschließt, um deren Ergebnisse an Erwachsenen mit ihren eigenen, an Kindern gewonnenen zu vergleichen. Sie rief also den Kindern zum Teil die gleichen Reizworte zu, welche Thumb und Marbe verwendeten, um das Vorhandensein geläufigster Assoziationen nachzuweisen.

Es ergab sich, daß »die Geläufigkeit der bevorzugtesten Reaktionen bei Kindern hinter derjenigen bei Erwachsenen im allgemeinen wesentlich zurückbleibt«, d. h. der Prozentsatz geläufigster Reaktionen, der auf Verwandtschaftsnamen, Eigenschaftswörter, Fürwörter, Ortsadverbien, Zeitadverbien und Zahlen eintritt, ist bei Erwachsenen immer größer, zum Teil beträchtlich größer als bei Kindern.

Nachdem die Verf. noch darauf hingewiesen hat, daß sich aus Versuchen von Watt dieselbe Erscheinung bei optisch dargebotenen Reizworten zeigt, macht sie Anwendungen aus diesen Versuchen auf die sogenannten Komplexreaktionen und deren Verwendung in der Kriminalpsychologie. Man hat in der Kriminalpsychologie bekanntlich Versuche darüber gemacht, ob sich aus den Reproduktionen einer Vp. darauf schließen läßt, daß sie mit einem Tatsachenkomplex bekannt oder unbekannt ist. Sind z. B. einer Vp. die Bestandteile einer Zimmereinrichtung bekannt, so kann sie auf ein zugerufenes Wort möglicherweise anders reagieren, als wenn sie ihr unbekannt sind »Ist die Reaktion durch die Bekanntheit der Vp. mit einem Vorstellungs-

komplex beeinflußt, so liegt, wie wir nach Wertheimer sagen wollen, eine Komplexreaktion vor. Man hat nun versucht, das Fehlen oder Vorhandensein solcher Komplexreaktionen in kriminalistischem Interesse auszuwerten. Komplexreaktionen sollen auf die Bekanntheit von Angeklagten mit den fraglichen Komplexen hinweisen.« Mit Recht bemerkt die Verf., daß dieses Beweismittel niemals unbedingt zuverlässig sein kann, denn in dem Einfluß der Bekanntheit eines Tatsachenkomplexes wird die sogenannte Konstellation wirksam für die Reproduktion, man darf aber keineswegs aus der Gleichheit der Reproduktion auf eine Gleichheit der Konstellation schließen. Dieser Schluß wird natürlich noch besonders unsicher, wenn man die Tatsache beachtet, daß es für zahlreiche Reizworte solche geläufigste Reaktionen gibt, denn bei diesen kann man immer annehmen, daß sie auch bei unbeteiligten Personen vorkommen. Mit Recht fordert daher die Verf., daß man in der kriminalistischen Praxis keine Assoziationsversuche machen soll, ohne sich zunächst ein Bild von den Reaktionen bei unbeteiligten Personen zu machen. Dazu sind Massenversuche wie die der Verf. sehr geeignet. So verwandte sie z. B. bei den genannten 34 Schulmädchen solche Reizworte, auf die früher Wertheimer nach seiner Meinung Komplexreaktionen erhalten hatte. Es zeigte sich hierbei, daß auf 6 unter den zugerufenen 43 Reizworten mit den vermeintlichen Komplexreaktionen von Wertheimer reagiert wurde. In einem Falle war die vermeintliche Komplexreaktion sogar die geläufigste Reaktion (nämlich bei Ständer: Notenständer).

Hierauf bildete die Verf. neues Material, indem sie Reizworte verwendete, aus welchen sowohl Wertheimer wie Alfred Gross auf Kenntnis eines bestimmten Tatsachenkomplexes geschlossen hatte. Diese Reizworte wurden von Herrn Dr. Otto Schultze in einem psychologischen Kursus 18 Personen zugerufen. Dabei ergaben sich Reaktionsworte, die auch Wertheimer und Gross erhielten und die von diesen Autoren als Komplexreaktionen aufgefaßt worden waren. Mit Recht bemerkt die Verf.: »Offenbar hätten Wertheimer und Gross manche Reaktionen nicht als Komplexreaktionen oder als kriminalistisch verwendbar angesehen, wenn ihnen die Ergebnisse unserer Massenversuche vorgelegen hätten.«

Sodann macht die Verf. noch den interessanten Vorschlag, auf Grund von Massenversuchen ein Assoziationslexikon anzulegen, in welchem man die bei Massenversuchen erhaltenen geläufigsten Reaktionen zusammenstellt. »Das Lexikon könnte vielleicht verschiedene Abteilungen umfassen.« Z. B. eine Abteilung für Ergebnisse bei erwachsenen männlichen und weiblichen Personen und für Ergebnisse mit Kindern beiderlei Geschlechts und verschiedener Altersstufen, es könnte ferner auch als wertvolles Material für rein psychologische Untersuchungen dienen und zugleich von Sprachforschern benutzt werden. Ein Entwurf eines solchen Lexikons wird von der Verf. mitgeteilt.

In einem letzten Paragraphen teilt die Verf. noch einzelne Reproduktionen mit, die aus einer Kontamination (Verschmelzung) zweier Worte entstanden sind. So ergab sich auf das Reizwort Herz das Reaktionswort Scharz (verschmolzen aus Schmerz und Harz), auf Ofen ergab sich Höfner (verschmolzen aus Ofen und Häfner), auf Mund wurde reproduziert Mand (verschmolzen aus Mund und Hand), auf dünn wurde zweimal reproduziert dück (verschmolzen aus dünn und dick), auf März wurde reproduziert Monart (verschmolzen aus März und Monat).

Man vergleiche zu dieser Abhandlung noch Thumb und Marbe, Experimentelle Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung, Leipzig 1901; ferner Thumb, Indogermanische Forschungen, Bd. 22, 1907, S. 36 ff.; ferner Zeitschrift für Psychologie, Bd. 28, 1902, S. 84 ff., und Bd. 36, 1904, S. 417 ff.; Wertheimer und Klein, Archiv für Kriminalanthropologie, Bd. 15, 1904, S. 72 ff., Wertheimer, Archiv für die gesamte Psychologie, Bd. VI, 1906, S. 59 ff.; Alfred Gross, Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Bd. 27, 1907, S. 175 ff.; Heilbronner, ebenda, S. 601 ff.; Wreschner, Ergänzungsband 3 der Zeitschrift für Psychologie 1907.

Zu bemerken ist noch, daß der Begriff der geläufigsten Reaktionen nach der Ausdrucksweise der genannten Autoren und der Verf. keineswegs einwandfrei ist. Er macht die Voraussetzung, daß die verbreitetsten Assoziationen auch für ein bestimmtes Individuum die geläufigsten sind, was keineswegs sicher erwiesen ist. E. Meumann (Münster i. W.).

---

18) Gemelli, Sulla teoria somatica delle emozioni (Über die physiologische Theorie des Gefühls). Rivista di Filosofia Neoscolastica, herausgegeben von G. Canella und A. Gemelli. Jahrgang I. Nr. 1. Januar 1909.

Der Verf. gibt einen kritischen Bericht über die neueren Versuche, eine »somatische« Theorie des Gefühls zu gewinnen, und stellt Veröffentlichung eigener Untersuchungen in Aussicht. Er erwähnt die Ansicht von de Sarlo: »Man unterdrücke alle physiologischen Phänomene, welche die Gefühle kennzeichnen, und das Gefühl selbst existiert nicht mehr.« Dagegen bemerkt der Verf., daß man dabei nicht scheidet zwischen der Frage, ob die körperlichen Phänomene die notwendige Begleiterscheinung oder die konstituierende Ursache der Gefühle sind. Zu der Theorie Carl Langes bringt der Verf. die Einwände, die gewöhnlich erhoben werden. Der Ausgangspunkt der somatischen Gefühlstheorien liegt nach Gemellis Ansicht in der Tatsache, daß jedes Gefühl begleitet wird von mimischen und organischen Veränderungen, vor allem Zirkulationsveränderungen. Durch die experimentelle Erforschung des Gefühls ist die Parallelität dieser körperlichen Vorgänge mit den Gefühlen festgestellt worden. Danach muß man annehmen, daß jede Steigerung der psychischen Tätigkeit eine Vermehrung der Zirkulation mit sich bringt, und zwar eine Vermehrung der zerebralen Zirkulation bei gleichzeitiger Verminderung der peripheren. Nach Lombard und Mosso haben ferner die Gefühle eine viel deutlichere zerebrale Zirkulationsveränderung zur Folge als die intellektuellen Prozesse. Sodann erwähnt der Verf. die Theorie von François Franck, nach der die Veränderungen der Aktivität des Gehirns abhängen von dem arteriellen Blutdruck. Sodann werden die Theorien von Lange, James und Sergi erwähnt, ihre gemeinsamen Gedanken werden zusammengefaßt und an den bekannten Schematen dargestellt und dann die Unterschiede der drei Theorien besprochen. Nach Lange sollen bekanntlich die vasomotorischen Veränderungen die primären sein, was James und Sergi leugnen; da nun Lange natürlich die vasomotorischen Reaktionen von einem bestimmten Zentrum ausgehen läßt, so kann man seine Theorie auch eine zentrale nennen. Anders steht es bei der Theorie von James.

James legt den Hauptnachdruck auf die viszeralen und vaskulären Reaktionen einerseits und die Veränderungen des mimischen und physiognomischen Ausdruckes andererseits. Seine Theorie ist in diesem Sinne eine wirklich periphere. Zum Unterschiede von Sergi, der alle Gefühle mit seiner Theorie erklären will, zieht James nur die gröberen Gefühle in den Bereich seiner Theorie (Furcht, Zorn, Liebe, Schmerz), während er die feineren davon ausnehmen will (intellektuelle und ästhetische). Diesen Theorien steht bekanntlich gegenüber die »zentrale« Theorie von Sollier. Er will bekanntlich die Gefühlserregbarkeit (Emotivität) scheiden von den einzelnen Gefühlen. Die erstere hängt ab von der Leichtigkeit, mit der im Gehirn diffuse oder ausgebreitete Erregungen entstehen, auf Grund von Reizen, sei es, weil die Widerstandsfähigkeit der Zentren vermindert ist, sei es, weil eine allzu heftige Explosion der Erregung erfolgt, oder aus anderen Ursachen. Das Gefühl hat daher nach Sollier ausschließlich zerebrale Entstehungsursachen. Mit Recht stimmt dann der Verf. d'Alonnes darin bei, daß Sollier irrt, wenn er die übrigen Theorien als rein periphere ansieht und unter dieser Voraussetzung bekämpft. Über die Fortsetzung des Artikels werden wir nach Erscheinen berichten. B. Rüders (Münster i. W.).

---

19) A. Lasursky, Abriß einer Wissenschaft von den Charakteren. Zweite erg. Aufl. X u. 354 Seiten (russisch). St. Petersburg, 1908.

Zwei Gedanken sind dem Buche zugrunde gelegt — die Individualpsychologie hat letzten Endes eine natürliche Klassifikation der Charaktere zu liefern und der Begriff der seelischen Eigenschaft oder der Neigung.

Unter der Neigung versteht der Autor die Möglichkeit einer mehrmaligen Wiederholung einer Seite dieses oder jenes psychischen Prozesses bei einem und demselben Subjekt. In einem engeren Sinne bezeichnet der Terminus die unbekannten und bis jetzt noch nicht analysierbaren subjektiven Bedingungen und Ursachen, welche durch ihre dauernde und ununterbrochene Wirkung solche Möglichkeit verursachen. Die psychische Neigung ist der subjektive Faktor, der sich in einer bestimmten Prädisposition äußert. Die Neigungen werden in einfache und zusammengesetzte geteilt, die aber voneinander nicht scharf getrennt sind. Außerdem wird ihnen eine Steigerungsmöglichkeit zugeschrieben. Durch verschiedene Stufen in der Entwicklung einer und derselben Neigung wird die Verschiedenheit der Äußerungen erklärt, die dem Inhalt nach ähnlich sind. Prinzipiell kann solche Potenz der Entwicklung gemessen werden. Z. B. durch Intensität der Reizung, vermittels der Ausdrucksmethode usw. Zu demselben Zweck kann auch die Beobachtung der Konflikte zwischen den Neigungen desselben Subjektes dienen. Diesen Messungen kommt aber ein Wert zu, nur insofern dem relativen Ausdruck solcher Bestimmungen in der inneren Erfahrung eine unmittelbare Bedeutung entspricht.

Von der Potenz einer Neigung muß man ihre Anspannung unterscheiden. Die erste ist etwas Dauerndes, mehr oder minder Konstantes, oder wenigstens sie verändert sich sehr langsam und allmählich. Anspannungen können sich aber plötzlich und sehr rasch verändern. Von einer total gesunkenen Anspannung spricht der Autor, wenn durch Erschöpfung die Neigung sich nicht mehr dokumentiert. Die Veränderung der Anspannung kann Folge einer

langen Nichtbetätigung oder einer Hemmung durch andere Neigungen, oder der Wirkung des sogenannten äußeren und inneren Anreizers sein. Die Gesamtheit dieser Faktoren verursachen eine wichtige Veränderung des Charakters. Unter diesem ist die Summe aller einer Person zugehörigen Neigungen zu verstehen, indem jede von den Neigungen in der größten ihr eigenen Intensität zu denken ist. Neben dem Begriff des Charakters, inhaltliche Konkretisierung, welche das Ziel der Charakterologie bildet, steht der Begriff des Anreizers. Durch den Anreizer wird erst die Betätigung der Neigung ausgelöst. Unter dem Anreizer wird eine bestimmte Weise der Kombination gewisser psychischer und physischer Erscheinungen verstanden, welche jedesmal die Äußerung der Neigung bedingen.

Im Falle der äußeren Anreizer rufen die Erscheinungen und Prozesse der äußeren Welt in bestimmter Kombination unmittelbar die Äußerung der Neigung hervor; wenn aber es sich um die inneren Anreizer handelt (z. B. die reproduzierten Empfindungen, Vorstellungen oder Gefühle), so spielt die äußere Welt nur eine sekundäre Rolle. Die Anreizer wirken manchmal auch ohne daß das Subjekt davon ein Bewußtsein hat. Die unbewußten oder halbbewußten Anreizer sind deshalb sorgfältig zu ermitteln. Von diesen sind aber die rein physiologischen Anreizer zu unterscheiden. Je stärker ein Anreizer, desto intensiver die Äußerung der Neigung. Doch ist zu gedenken, daß die Intensität der Äußerung auch von der Anspannung oder von der Hemmung durch andere Neigungen abhängig ist. Die Stärke des Anreizes ist von der Dauerhaftigkeit seiner Wirkung, von der Wiederholung usw. abhängig. Manche Anreizer, die selbständig keine Wirkung ausüben können, werden manchmal summiert, und auf die Weise entsteht eine Äußerung der Neigung. Nicht nur die Wirkungen einzelner Anreizer, sondern auch die wiederholte Wirkung eines und desselben Anreizes können zur Äußerung einer Neigung verhelfen.

Die Beziehungen unter den Neigungen können in zwei Gruppen geteilt werden: die Verwandtschaft und Wechselwirkung. Die verwandten Neigungen unterscheiden sich nur in sekundären Merkmalen und bilden vielleicht ein Resultat der Differenzierung einer und derselben Funktion des primären psychophysischen Organismus. Bei Wechselwirkung kann man beobachten: 1) unmittelbare Wirkung einer Neigung auf die andere. Z. B. die Neigung zur Steigerung der Gefühle wirkt auf die Entstehung der Neigung zur Konzentration der Aufmerksamkeit auf Vorstellungen, die mit diesen Gefühlen verbunden sind. Wenn die Wirkung dieser Art sehr groß ist, sprechen wir von einem kausalen Zusammenhang einseitiger Art (Ribot). 2) Die Herbeischaffung des Materials von seiten einer niederen Neigung, welches nötig ist zur Äußerung einer höheren Neigung. Unter dem Material der Neigung versteht der Autor die vorläufigen Bewußtseinsinhalte, Gruppen von Empfindungen, Vorstellungen, Gefühlen, mit Hilfe welcher sich eine Neigung äußert. Z. B. die Neigung zur Konzentration der Aufmerksamkeit setzt voraus die Bildung der Empfindungen und Vorstellungen, auf welchen sich die Aufmerksamkeit zu konzentrieren hat. Die höhere Neigung ist aber nicht eine einfache Summe der niederen. Zu diesen wird etwas hinzugefügt, was das Spezifikum der höheren Neigung ausmacht. Z. B. wenn die Vorstellung in den Fixationspunkt des Bewußtseins eingetreten ist, so hat der Bewußtseinsprozeß etwas gewonnen, was der Vorstellung als solcher ganz fremd ist. Das Material kann sich sehr variieren, das Spezifikum der höheren Neigung,

welche auf diesem Material aufgebaut ist, ist immer dasselbe. Das Neue, was die höhere Neigung mit sich bringt, ist nicht mit der schöpferischen Synthese des aktiven Bewußtseins (Wundt) zu verwechseln. Das Spezifische der höheren Neigung besteht auch nicht in der Vereinheitlichung verschiedener Seiten des Materials, sondern der Bewußtseinsprozeß gewinnt eine ganz anders geartete Färbung, die von der Art der Vereinheitlichung des Materials unabhängig ist. Was der Autor hier zu formulieren bemüht ist, ist dem ähnlich, was K. Stumpf in seiner Unterscheidung von Erscheinung und psychischer Funktion gebracht hat. Auch hier ist die Erscheinung Material einer Funktion, ist aber von dieser nicht geschaffen. Auch hier wird die Lehre von der schöpferischen Synthese abgewiesen, da es sich in der obigen Gegenüberstellung der Erscheinung und Funktion um das »Hinausgreifen aus dem Gebiete der Erscheinung überhaupt« handelt. Was Lasursky unter der neuen Färbung des psychischen Prozesses bei Hinzukommen der höheren Neigungen versteht, ist augenscheinlich nichts anderes als die funktionale Charakteristik des Bewußtseins. Als niedere Neigung wird z. B. die Bildung der Empfindungen, Vorstellungen und Gefühle genannt, als höhere die Fähigkeit die Wahl unter diesen zu vollziehen. Die letzte ist nichts anderes als die primäre Funktion des Bemerkens des Teiles innerhalb des Ganzen nach Stumpf.

Da die Begriffe der höheren und niederen Neigung nur eine relative Bedeutung haben, so kann jede Neigung als höhere aufgefaßt werden im Verhältnis zu einer anderen, die ihr Material bildet. Mit dieser Aufstellung aber öffnet uns der Autor den wunden Punkt seiner Unterscheidung. Wir fragen: was bildet das Material einer solchen Neigung, wie Bildung der Empfindungen? Offenbar müssen wir, wenn wir bei dem Begriff der Neigung bleiben, die primitivste Neigung der Empfindung als letzte Grenze ansehen, auf welcher das Material und Neigung zusammenfallen. Dasselbe gilt auf der anderen Seite. Die höchste Neigung fällt mit ihrem Material zusammen. Selbstverständlich kann man logisch konstruierend etwas immer als Bedingung für etwas anderes aufstellen, doch verliert bei solcher Konstruktion die Neigung ihre real-psychische Bedeutung und wird zum bloßen Terminus. Auf niederer Stufe kann Material nicht Neigung werden, auf höherer Stufe ist Neigung in keinem Falle Material. Ist, wie Lasursky annimmt, Neigung eine subjektive Bedingung des psychischen Prozesses, so ist Material, das nicht Neigung werden kann, z. B. Empfindungsmaterial, nicht subjektive — also bloß objektive Bedingung des psychischen Geschehens. Andererseits ist kein Übergang zu ersehen zwischen den Neigungen, die Material werden können und Neigungen, die nie dazu werden können.

Bleibt man beim Begriff des Materials, so muß man annehmen, daß es Material gibt, das bloß Erscheinung im Sinne Stumpfs ist. Der Unterschied zwischen den Neigungen, die zu Material werden können und bloßem Material ist etwa so zu denken, daß erstere zum Material werden, nur indem sie sich in Beziehungen oder anderen Gebilden kristallisieren. Der Unterschied zwischen reiner Neigung und Materialneigung, wie wir sie kurz nennen wollen, sei danach der, daß die reine Neigung nie zu Gebilden kristallisiert wird und nur reine Funktion darstellt.

Die sehr anziehende ununterbrochene Reihe der Neigungen die miteinander als Material und Betätigung und als phänomenologische Einheit verbunden sind, ist danach eine bloße Idealkonstruktion. Sie zerfällt, indem

reines Material daraus ausgeschieden wird und indem Unterschiede der Neigungen unter sich nachgewiesen werden. Daß sie als Seiten einer und derselben psychophysischen Organisation gelten können, spricht nicht gegen ihre phänomenologische, also auch psychologische Verschiedenheit. Was den Begriff der Neigung selbst anbelangt, so ist seine Ausgestaltung noch abzuwarten. Jedenfalls ist seine Bildung als Konsequenz mancher psychologischer Richtungen der Gegenwart zu begrüßen. Es scheint uns nur, daß nicht jede Seite des psychischen Prozesses eine eigene Neigung zur Ursache haben muß, wie es aus der Darstellung Lasurskys zu folgen scheint. Denn eine Ursache kann eine Reihe der Wirkungen ausüben, indem sie in einer zusammengesetzten Organisation wirksam ist. Andererseits aber sind z. B. die Seiten des Prozesses, die die Verlaufsart darstellen, so eng mit materialer Charakteristik der Psyche verbunden, daß die Annahme eigener Faktoren für formale Seiten des Prozesses eine Zersplitterung bedeutet, die durch keine methodologische Rücksicht gerechtfertigt werden kann.

Analyse bis zu der Atomisierung ist genau so wenig einwandfrei, wie Beibehaltung des unmittelbaren Erlebnisses in seiner realistisch nicht bearbeiteten Gegebenheit.

Wir kehren zu der Aufzählung der Beziehungen unter den Neigungen zurück. Als dritte Art ist eventuell die Beziehung zwischen den Neigungen zu zählen, die auf Grund äußerer Bedingungen zustande kommt, wobei diese Bedingungen konstant bleiben. Z. B. die Verbindung zwischen der Melancholie und Stärke und Dauerhaftigkeit der Gefühle erklärt sich folgendermaßen: äußere Lebensbedingungen enthalten immer mehr Motive zu unangenehmen Gefühlen, so daß die Leute mit starken und dauerhaften Gefühlen immer mehr zu leiden haben als andere, wodurch auch die Traurigkeit in ihrem Charakter sich erklärt.

Die Wechselwirkung zwischen den Neigungen existiert am meisten bei den verwandten Neigungen, in anderen Fällen ist es mehr eine Mitbedingung einer Neigung durch die andere. Schließt eine Neigung die andere aus, so wirkt dadurch eine auf die andere noch nicht völlig und absolut hemmend. Es sei nur an die Koexistenz der Liebe und des Hasses erinnert. Die Beziehung unter den Neigungen kann nach folgender Regel bestimmt werden. Wenn zwei Neigungen einfacher Art immer zusammen vorkommen, oder beim Fehlen der einen auch die andere zu fehlen pflegt, so können wir sie mit großer Wahrscheinlichkeit als verwandte oder wechselseitig verbundene Neigungen betrachten. Wenn aber eine von diesen Neigungen bei mehreren Personen stark entwickelt ist, indem die andere bei denselben Personen fehlt, so muß man annehmen, daß diese zwei Neigungen einander ausschließen oder wenigstens gegeneinander indifferent sind. Doch versagt diese Regel bei höheren Verwicklungen des Seelenlebens. Die Verbindung der Neigungen kann sichergestellt werden nur an der Hand der allgemeinpsychologischen Gesetze und nicht aus der bloßen Koexistenz der Neigungen. Es scheint uns aber, daß auch umgekehrt aus der mathematischen Behandlung der Koexistenz, wie sie z. B. in den Korrelationsformeln Spermans und in Heymans Untersuchungen vorliegt, manches für die allgemeinpsychologischen Gesetze abgewonnen werden kann. Die komplizierten Verbindungen unter den Neigungen teilen sich in notwendige und zufällige. Die ersten entstehen auf Grund der Verwandtschaft oder der Wechelwirkung zwischen den Neigungen. Z. B. die Verbindung zwischen leichter Erregbarkeit und Labilität

der Gefühle. Die zweiten haben keine ausgesprochene Tendenz sich unter allen Umständen zu behaupten. Zu ihnen müssen die Gewohnheiten gerechnet werden. Sie bestehen in einer einseitigen Entwicklung einer Neigung, welche sich ausschließlich unter der Einwirkung des gewohnten Anreizes dokumentiert. Bei den Gewohnheiten werden oft an sich ganz indifferente Neigungen miteinander verbunden.

Einseitigkeit der wirksamen Anreizer und Zufälligkeit der Verbindung, charakterisieren die komplizierten automatischen Handlungen, welche schon einen Übergang zu den notwendigen Verbindungen zu bilden scheinen. Die Unterscheidung zwischen den notwendigen und zufälligen Verbindungen kann also nicht stringent durchgeführt werden, wie auch früher manche Unterscheidungen nur vorläufige Orientierungen bildete. An der Undurchführbarkeit der obigen Unterscheidung zeigt sich nichts anderes als die Undurchführbarkeit einer anderen Unterscheidung zwischen den wechselwirksamen und indifferenten Neigungen, auf welchen die erste Unterscheidung per definitionem basiert. Dem oben angeführten Kriterium der Verwandtschaft der Neigungen fehlt eine allgemeinpsychologische Notwendigkeit, da es bloß eine »Induktionsregel« Mills darstellt.

Die notwendigen und zufälligen Verbindungen machen die Gesamtheit des Charakters aus.

Die Bereicherung des Charakters geschieht demnach nach zwei Seiten. Erstens zu früheren Hauptneigungen gesellen sich solche, die mit ersteren, irgendwie verwandtmäßig verbunden sind. Solche Bereicherungen der Persönlichkeit sind immer fest und harmonisch. Zweitens — zufällige Bereicherungen, welche wie die ihnen zugrunde liegenden angewohnten Verbindungen labil sind und leicht zerfallen. Das Studium des Charakters bezieht sich nicht nur auf die Gesamtheit der Neigungen, sondern auch auf die Regeln ihrer Äußerung. Als periphere Äußerungen seien physiologische Veränderungen des Organismus, anatomisch-physiologische Prozesse des Gehirns und die sozialen Äußerungen genannt. Die inneren Äußerungen haben den Umfang des ganzen seelischen Lebens, insofern es im Bewußtsein einzelner Personen sich dokumentiert. Das Studium der inneren Äußerungen ist vollständig, wenn drei Aufgaben erfüllt sind:

1) die genaue Analyse der gegebenen Äußerung vollzogen ist, 2) die Seiten bestimmt sind, welche für die Äußerung besonders charakterisiert sind und 3) die elementaren Neigungen aufgedeckt sind, welche die Entstehung der Äußerung genügend verursachen.

Das letzte Ziel der Charakterologie oder der Individualpsychologie, welche eine Wissenschaft ist, die Neigungen und ihre Beziehungen untersucht, besteht in einer möglichst vollständigen natürlichen Klassifikation der Charaktere. Doch es scheint uns, daß es etwas voreilig ist, das letzte Ziel einer solchen Disziplin vorzuschreiben, die wie Individualpsychologie noch in ihren allerbescheidensten Anfängen liegt und phänomenologisch noch nicht ganz von der Allgemeinpsychologie abgegrenzt ist. Die Linien der individualpsychischen Untersuchungen können nicht alle zur Klassifikation der Charaktere führen. Z. B. wie fügt sich in das Schema des Autors die Untersuchung der Unterschiede der idealischen Erlebnisse, oder ästhetischen Variationen? Kann die Bestimmung des Charakters solche feine Unterschiede in sich aufnehmen, ohne den Begriff des Charakters unnötig zu bereichern und dadurch zu vernichten? Oder kann die Klassifikation der Charaktere,

die notwendigerweise Gruppenklassifikation sein muß, solche Unterschiede klassifikatorisch berücksichtigen, ohne sich in eine individuelle Beschreibung zu verwandeln? Es scheint uns, daß unbemerkte individuelle Unterschiede zu entdecken, immer feinere Nuancen zu bestimmen und sie zu erklären, eine Arbeit darstellt, die abseits der Klassifikation der Charaktere liegt und doch eine Hauptaufgabe der Individualpsychologie bildet.

Vom Standpunkte des Autors verteilen sich alle Fragen der Individualpsychologie in folgende vier Gruppen:

1) Die Beschreibung und Analyse der psychischen Prozesse; die Herausarbeitung der Neigungen, aus welchen diese Prozesse bestehen.

2) Die Herausarbeitung der Neigungen, die besonders für die Charakterologie wichtig sind.

3) Die Beobachtungen einzelner Personen und die Verfassung der Charakteristiken. Die Herausarbeitung der Methoden einer vollständigen und exakten Beobachtung.

4) Die Vergleichung und Gruppierung der gewonnenen Charakteristiken. Die Erläuterung der inneren Konstruktion der Charaktere. Natürliche Klassifikation der Charaktere.

Für die Herausarbeitung der grundlegenden Neigungen hat der Autor vier Kriterien.

a) Relative Einfachheit der Neigung;

b) individuelle Variation der Potenz solcher Neigung bei verschiedenen Personen;

c) große Verbreitung dieser Neigung;

d) eine Fülle der Beziehungen, die diese Neigung mit anderen verbinden.

Für die Klassifikation der Charaktere stellt der Autor unter anderem die Forderung eines bis ins kleinste Details gehenden Programms der Herbeischaffung des Materials. In dieser Hinsicht verdienen die größte Aufmerksamkeit die Programmata der Persönlichkeitsuntersuchung, die der Autor selbst zusammengestellt hat.

Im zweiten Teil des Buches findet man eine nach den oben erörterten methodologischen Ansichten geordnete Zusammenfassung des meisten bis jetzt vorhandenen individualpsychologischen Materials.

Zur Grundlage der Erörterungen ist folgendes sehr brauchbare Schema benutzt: a) die Bestimmung der Neigung, b) ihre Äußerungen, c) Stufen ihrer Entwicklung und der Methoden ihrer Messung, d) die Anreizer dieser Neigung, e) die wirkliche und scheinbare Veränderlichkeit der Neigung, f) ihr anatomisch-physiologisches Korrelat, g) die Verbindungen und Beziehungen zu anderen Hauptneigungen.

Die Referierung des zweiten Teils, welcher für den, der die Literatur beherrscht, eine Art der Exemplifizierung der methodologischen Ansichten des Autors darstellt, — hätte zu weit geführt. Es ist aber zu wünschen, daß das ganze Buch in seiner übersichtlichen Zusammenstellung des individualpsychologischen Materials, sowie besonders in seinem methodologischen Teil nebst der Programmata den deutschen Forschern und Studierenden, Theoretikern und Praktikern in einer Übersetzung zugänglich gemacht würde.

Das Buch ist zu begrüßen als ein Versuch, eine eigene methodologische Klärung und Ordnung in die Individualpsychologie in ihrem Ganzen zu bringen. Nur scheint es uns, daß eine erkenntnistheoretische Fundamentierung der Hauptbegriffe ihre Brauchbarkeit erhöht hätte. Wieviel hätte z. B. der

Begriff der Neigung von seinem metaphysischen Beigeschmack und der Unbestimmtheit verloren, wenn seine Beziehung zum Begriff der psychischen Realität aufgedeckt und entwickelt würde.

A. A. Grünbaum (St. Petersburg).

---

20) Th. Sternberg, Charakterologie als Wissenschaft. 43 Seiten. Lausanne, E. Frankfurter, 1907. M. 1.50.

Verf. will mit vorliegendem Schriftchen anregen, die »Kunst« der »aufs Geratewohl arbeitenden Charakteristik« zur »Wissenschaft« der Charakterologie zu gestalten, die sich zu der »empörend trivial und grauenhaft gemeinplätzlich« verfahrenden »allgemeinen Charakterologie« des achtzehnten Jahrhunderts verhalten soll wie die Meteorologie zum Bauernkalender. Was er über Methode und Gesetze dieser neuen »Wissenschaft«, über ihre Beziehungen zu anderen Disziplinen, über den Wert der von ihr vermittelten Erkenntnisse, über die ihr drohenden »Klippen« u. a. m. vorbringt, vermag meist zu interessieren, würde aber weit nachhaltiger wirken, wenn Verf. an Stelle der durchweg allzu aphoristisch gehaltenen Beispiele an möglichst ausführlichen Mustern dargelegt hätte, wie er seine Forderungen im einzelnen realisieren will, so daß schließlich auch der praktische Nutzen daraus entspringt, von dem er S. 33 andeutungsweise spricht. Immerhin stellt Verf. zwei Publikationen in Aussicht, die eine gewisse Ergänzung zu vorliegender Abhandlung bringen sollen, — eine Biographie Julius v. Kirchmanns und die »kurze Charakteristik« Anselm v. Feuerbachs. Daß Verf. nicht gering von seinem charakterologischen Verfahren denkt, geht z. B. aus der Bemerkung hervor, die er der Ankündigung letztgenannter »Charakteristik« folgen läßt: »Kürzlich ward eine solche entworfen von M. Fleischmann in einer Abhandlung ‚Feuerbach, der Jurist als Philosoph'. Ich beabsichtige zu zeigen, wieviel vollkommener die neue Methode das Charakterbild herzustellen vermag als die alte, von Fleischmann gar nicht ungeschickt gehandhabte Arbeitsweise. Ich werde zeigen, wie ganz anderes aus der Sache mit genau dem gleichen Material zu machen ist; nicht ein Tüpfelchen mehr als das dürftige Material, das jener Autor benutzt, soll zugrunde gelegt werden.« Dr. Ernst Ebert (Zürich).

---

21) François da Costa Guimaraës, Contribution à la pathologie des mystiques. Anamnèse de quatre cas. 52 S. Paris, Jules Rousset, 1908.

Es handelt sich um eine Pariser Dissertation. Die vier Fälle, die behandelt werden, sind Plotin, Fra Angelico, Suzanne Labrousse, Eustelle Harpain. Wir erhalten kurze Krankheitsgeschichten, die ganz in medizinischem Stil gehalten und zum Teil etwas sehr kurz sind. — Der Abschnitt über Plotin beginnt mit der lakonischen Rubrizierung: Profession — philosophe, ganz in der Art, wie es vom vierten Fall heißt: Profession — ouvrière en couture ...

Das etwas karge Ergebnis faßt der Verf. in die beiden Sätze zusammen: 1) Die Mystiker sind einander nicht so sehr unter physiologischem und

psychologischem Gesichtspunkt ähnlich wie gerade unter pathologischem; 2) die erlangten Ergebnisse sind im allgemeinen vage und medizinisch ungenügende. Dr. K. Oesterreich (Berlin).

---

22) Henri Poincaré, L'invention mathématique. Bulletin de l'Institut général psychologique 1908. 8ième année. Nr. 3. S. 175—187.

Der hervorragende französische Mathematiker hatte schon in früheren Werken (»Wissenschaft und Hypothese«; »Der Wert der Wissenschaft«) mehrfach wertvolle Bemerkungen über die Psychologie der mathematischen Forschung einfließen lassen. In der obigen Conférence entwickelt er seine Anschauung über den Prozeß der mathematischen Produktion auf Grund seiner eigenen Erfahrungen.

Er stellt zunächst fest, daß die mathematische Entdeckungsgabe mit einem sehr sicheren Gedächtnis oder einer besonderen Aufmerksamkeitsstärke nichts zu tun habe. Sonst müßte jeder Mathematiker auch ein guter Redner oder Schachspieler sein, was durchaus nicht zutrifft. Gauss' wunderbare Sicherheit auch des gewöhnlichen Ziffernrechnens ist in keiner Weise die Regel, Poincaré bezeichnet sich selbst als absolument incapable de faire une addition sans faute. Ebenso würde er beim Schachspiel, nachdem er eine Reihe von möglichen Zügen überlegt und verworfen habe, schließlich doch einen von ihnen ausführen, indem er inzwischen die Gegengründe gegen ihn vergessen haben würde. Sein Gedächtnis sei nicht schlecht, aber für diese Zwecke ungenügend.

Weshalb mache er nun in einer schwierigen mathematischen Überlegung keine Fehler? Poincaré glaubt diese Frage dahin beantworten zu sollen: eine mathematische Beweisführung sei keine einfache Aneinanderreihung von Syllogismen, es seien vielmehr Syllogismen, die sich in einer ganz bestimmten Ordnung befänden, und diese Ordnung, in der sich jene Elemente befinden, sei viel wichtiger als diese Elemente selbst. Habe er aber «le sentiment, l'intention pour ainsi dire de cet ordre, de façon à aperçevoir d'un coup d'œil l'ensemble du raisonnement», so brauche er nicht zu fürchten, eins der Elemente zu vergessen, sie stellen sich alle von selbst in Reih und Glied, ohne jede Anstrengung des Gedächtnisses. —

Hierbei macht nun Poincaré eine Bemerkung, die sehr interessant ist und die mir weit hinaus über den Bereich der Mathematik Gültigkeit zu haben scheint: Il me semble, en répétant un raisonnement appris, que j'aurais pu l'inventer. Dieses Erlebnis ist nicht auf die mathematische Forschungssphäre beschränkt. Es beruht offenbar darauf, daß bei hervorragender Veranlagung für ein Gebiet eine Unzahl von Gedankendispositionen größter Erregbarkeit vorhanden sind, bei denen es nur eines leichtesten äußeren Anstoßes bedarf, um sie sogleich auch in selbsttätige Schwingung zu versetzen. Dieser Umstand erklärt es wohl auch, wie nicht selten höchst produktive Geister gelegentlich Gedanken anderer übernehmen, ohne sie als fremdes Eigentum kenntlich zu machen. Je mehr die Dispositionen zu ihnen bereits ausgebildet waren, um so schwächer wird das Bewußtsein sein, daß die betreffenden Gedanken von außen stammen. Es handelt sich in diesen Fällen, so sehr es auch zuweilen den Anschein haben mag, keineswegs um Plagiate. —

Jenes Gefühl für die Ordnung und die verborgenen Relationen des

Zahlenreiches nun ist es nach Poincaré, was den Mathematiker von den übrigen Menschen unterscheidet. Und das mathematische Entdecken bestehe darin, unter den zahllosen möglichen Kombinationen jene durch eine bestimmte Ordnung, ein bestimmtes Gesetz verbundenen auszusondern. Die vollkommen wertlosen Kombinationen treten überhaupt in dem Bewußtseinsfelde des Erfinders gar nicht erst auf.

Poincaré gibt dafür einige interessante Selbstbeobachtungen. Sie laufen alle darauf hinaus, daß nach einer Reihe willkürlicher vergeblicher und darum aufgegebener Entdeckungsbemühungen längere oder kürzere Zeit darauf plötzlich, oft ganz unvermittelt eine neue Einsicht im Bewußtsein auftaucht; diese »Inspiration« sei stets von einem Gefühle absoluter Sicherheit begleitet, das meist berechtigt ist, in einzelnen Fällen sich aber als trügerisch erweist. Letzteres gilt besonders von im Halbschlaf auftretenden Ideen. Die so spontan auftretenden Gedanken tragen also keineswegs sogleich ihren ganzen Beweis mit sich; was ins Bewußtsein eintritt, ist, wie es scheint, lediglich der gedankliche Gehalt des neu entdeckten mathematischen Satzes. Den Beweis für ihn liefert erst die nachträgliche Schreibtischarbeit.

Poincaré meint, es bleibe uns bei diesem Tatbestande nichts weiter übrig, als anzunehmen, daß das zunächst vergebliche willkürliche Entdeckungsbemühen in der unbewußten Sphäre der Psyche eine Nachwirkung übe. Und zwar dürfe man die Tätigkeit des moi subliminal, wie er diese ästhetische Sphäre des Psychischen im Einklang mit der französischen Psychologie nennt, nicht als eine rein automatische ansehen, sie sei der des moi conscient keineswegs unterlegen, indem sie zwischen den möglichen mathematischen Kombinationen eine höchst geschickte Auswahl trifft.

Das eigentlich wirksame, die Auswahl leitende Moment sei «un véritable sentiment esthétique que tous les vrais mathématiciens connaissent», während die Amathematischen es nicht kennen oder gar darüber lächeln. Und wenn eine Inspiration sich bei der Nachprüfung als trügerisch erweise, so werde man fast stets finden, daß dieser falsche Gedanke, wenn er richtig gewesen wäre, unserem natürlichen Gefühl für mathematische Eleganz geschmeichelt haben würde.

Wer diese besondere ästhetische Gefühlserregbarkeit nicht besitzt, werde niemals ein wirklicher Entdecker sein.

In einzelnen Fällen, so z. B. bei durch ungewohnten Kaffeegenuß hervorgerufenen psychischen Erregungen, könne es sogar geschehen, daß wir teilweise selbst Zeugen der unwillkürlichen, sonst unbewußten intellektuellen Entdeckerarbeit in uns würden.

Referent: Ich glaube persönlich nicht, daß nach diesen interessanten Darlegungen des ausgezeichneten Mathematikers, zu denen im einzelnen vieles zu bemerken und zu fragen wäre, die psychologischen Akten über das mathematische Entdecken geschlossen werden können. Befinden wir uns doch in der ganzen so ungemein schwierigen Psychologie des Denkens erst in den Anfangsstadien. Die deskriptiven Untersuchungen Husserls und Meinongs auf der einen Seite, zu denen jetzt noch das neue große gedankenreiche Werk Maiers kommt, und die experimentellen Forschungen Achs und der Würzburger Schule andererseits eröffnen Ausblicke, von denen man hoffen darf, daß auch das Problem des produktiven Denkens in absehbarer Zeit eine wesentliche Förderung erfahren wird.

Allerdings werden mit der zunehmenden Schärfe und Subtilität der

Analyse und der energischen und rückhaltlosen Sonderung des Logischen vom Psychologischen auch die Ansprüche, die wir an die Selbstbeobachtungsfähigkeit des uns Auskunft gebenden mathematischen Forschers selbst zu stellen haben, dauernd steigen. Dr. K. Oesterreich (Berlin).

---

23) Alexander F. Chamberlain, Acquisition of written Language by primitive Peoples. American Journal of Psychology. Vol. XIV. 1903. 12 Seiten.

Die Literatur über diesen Gegenstand ist recht beschränkt; wir sind im wesentlichen angewiesen auf die Berichte von Missionaren über Versuche, amerikanische Indianerstämme im Lesen und Schreiben ihrer eigenen oder einer fremden Sprache zu unterrichten. Sind die Quellen auch spärlich, so ist doch eine Tatsache übereinstimmend hervorgehoben worden: Die Leichtigkeit nämlich, mit der diese halbwilden Nomaden- und Jägerstämme die Neuerung sich aneigneten; wir haben ja hiermit einen Beitrag zu der scharf umstrittenen Frage: ob es möglich ist, primitive Völker höheren Stufen durch Erziehung, Beispiel und Unterricht zuzuführen. Wie man weiß, sind sich die kompetentesten Vertreter nicht einig: die einen glaubten, an Neger und Rothaut liege nichts, es gebühre sich höchstens deren Ausrottung, was denn auch eine sogenannte Kolonisation in gewissen Teilen der Welt so ziemlich ideal erreicht hat; andere, und das sind die jüngeren, sind zu entgegengesetzter Anschauung gekommen; bei ihnen hieß es: der Neger oder der Indianer ist kein Wilder schlechthin, er ist einfach nur primitiv, und man verglich nicht mit Unrecht die heutigen afrikanischen und australischen Zustände (über die wir durch Spencer und Gillen wie Matthews vorzüglich unterrichtet sind) mit denen der Germanen zur Zeit des Tacitus. Auch die moderne Histologie brachte uns kaum weiter, obschon man am Australneger- wie Mongolenschädel außer der »Affenspalte« noch Strukturverschiedenheiten nachwies. Meiner Ansicht nach hat die letztgenannte Gruppe recht: diese Leute sind primitiv und nichts weiter. Schon die bedeutende Expansionskraft des amerikanischen Negers, der doch auch Fremdling hier ist, sollte zu denken geben, und schon vor mehr als 20 Jahren berichtete Karl von den Steinen über die geistigen Fähigkeiten der Indianerjugend Zentral-Brasiliens (speziell der Bororó), die er über unsere Jugend stellt. Hat der Primitive Gelegenheit und Bedürfnis zum Fortschritt und Interesse am Werk, so arbeitet er, im anderen Falle nicht; der Arbeit ein Idealinteresse abzugewinnen ist nicht jedermanns Sache und auch in unserer Zivilisation höchst selten, ein Vorrecht hochentwickelter Naturen. Der Mann arbeitet nicht, weil er möchte, sondern weil er muß; und er muß, wenn sich ihm ein anderes Milieu entgegenstellt. Dann zeigt sich erst die große Plastizität der Anlage — vorausgesetzt, daß der Primitive mit den neuen Verhältnissen vor einer gewissen Altersstufe bekannt wird; denn wenn wir rein biologisch eine Akklimatisationsgrenze anzunehmen haben, so müssen wir psychologisch von einem Adaptationsalter sprechen, eine Frage, über die ich an anderer Stelle berichtet habe. So beschrieb Klaatsch vor kurzem noch den Fall eines North-Queenländers, der als Halbjähriger in eine Familie nach Sidney kam und mit 20 Jahren ein vollendeter Gentleman war; das Gegenteil dazu wären die durch die Schuld der brasilianischen Regierung unglaub-

lich zurückgegangenen Bororó. Aber es ist hier nicht der Ort, diese für die Psychologie wie besonders die Pädagogik interessante Frage in ihrer Ausdehnung zu behandeln. Jedenfalls weise ich noch einmal auf die Leichtigkeit der Aneignung hin,

Folgen wir Chamberlains Ausführungen nach den einzelnen Sprachgruppen, so finden wir folgende:

I. Die Algonkin, deren Zahl heute auf 95600 Köpfe veranschlagt wird, mit Stämmen, die zum Teil nur noch eine einzige Familie aufweisen, waren früher die Herren eines Gebietes von Britisch-Nordamerika und der Vereinigten Staaten. Die Sprache der Algonkin, ein besonderer Stamm, wurde untersucht von G. v. d. Gabelentz und von diesem als dem Nahuath (Sprache der mexikanischen Azteken) verwandt angesprochen. (Vgl. Leland, Algonquin legends of New England, London 1884; Fritz Müller, Über den Bau der Algonkinsprachen, Wien 1867[1]).

Den ersten Versuch, sie in der Schrift und im Lesen zu unterrichten, machte 1655 Père Le Clercq, ein Missionar in Gaspé — und zwar kam er auf die Idee, als er einmal Indianerkinder mit Kohle auf Baumrinde Gedächtnishilfen aufzeichnen sah für ihre Gebete —; jedes Wort hatte sein hieroglyphisches Ideogramm, und in wenigen Tagen hatten die Gaspéleute alle Gebete an Hand der Texte auswendig gelernt. Noch bis zum Jahre 1881 benutzten die Micmac nach J. G. Shea dieses Alphabet. 1866 (Wien) veröffentlichte der Redemptoristenpater C. Kauder einen Micmac-Katechismus in deren Schrift mit deutscher Interlinear-Übersetzung. Bei den Kri hatte seit 1840 Rev. James Evans eine Art Stenographie eingeführt, ein phonetisches System (»Cree Syllabary« oder »Evans's Syllabary«). Von 1841 ab lehrte Evans die Kri seine Schrift, deren Urtypen mit einem Taschenmesser aus Holz geschnitten und mit Hilfe von Ruß auf Birkenrinde übertragen wurde. Neuerdings hat die Sprache der Kri eine Bearbeitung erfahren, die hier unmöglich übergangen werden kann, durch A. Berloin: La parole humaine. Etude de philologie nouvelle d'après une langue d'Amérique. Paris 1908. Für Berloin ist das Kri die Sprache, die der babylonischen Verwirrung entgangen ist und die folglich die Urlaute enthält. Durch eine für jeden Laut festgesetzte Wertung ist es ihm natürlich leicht, eine Verwandtschaft des Kri mit den indogermanischen Sprachen nachzuweisen. Da die Hudson Bay Company die Einfuhr von Bleitypen verweigerte, suchte Evans Ersatz in den Bleiverschalungen der Teekisten, in die er so gut als möglich das Alphabet schnitt und mit Hilfe einer selbstverfertigten Presse so einige Psalmen, Bibelstücke und Schulbücher druckte. Leider starb Evans schon 1846 kurz nach seiner Rückkehr in England, sein Werk aber setzten andere fort, und heute sind die Stämme, die zur »Krieidgenossenschaft« gehören, besser mit Literatur versorgt als irgend ein anderer Indianertribus und »nur wenige Kri-Indianer sind zu finden, die zum Lesen dieser Bücher unfähig sind«. Was würde Italien dazu sagen? Dieses Evans-System wurde von E. F. Peck für die Eskimos, von Morice für die Athapasken angenommen. In 1—2 Stunden kann ein geschickter Indianer sämtliche Schriftzeichen lernen, und in 2—3 Tagen liest er schon die Bibel oder jedes andere Buch in seiner Sprache.

---

1) Die hier und im folgenden in Klammern beigefügte Literatur ist lediglich die von Chamberlain nicht benutzte.

II. **Athapasken** (oder Athabasken), eine große Gruppe vom nördlichen Eismeer bis nach Mexiko hin, von der Hudson Bay bis zum Stillen Ozean. Sie selber nennen sich »Pinneh« (d. i. Menschen). Ed. Buschmann hat ihre Sprache untersucht (vgl. »Der athabaskische Sprachstamm«, Berlin 1856; »Das Apache als athabaskische Sprache erwiesen«, Berlin 1861 und »Die Verwandtschaftsverhältnisse der athabaskischen Sprachen«, Berlin 1863). Ihre Schrift ist durch Morice seit 1885 nach Evansschem Muster eingeführt und 1889 verbessert worden, »um den reicheren Lautschatz der Caroy-Sprache ausdrücken zu können«. Bruder Morice drückte sich hochbefriedigt über seine Resultate aus.

III. Chinookan, so hieß eine Art lingua franca Britisch-Kolumbiens. In ihr veröffentlichte seit 1891 Le Jeune, ein Franzose, eine Art stenographischer Ideogramme, die sehr bald Eingang fanden.

IV. Eskimo. Hier wirkte der schon oben genannte Rev. E. J. Peck, der ebenfalls Evans' Lautsystem umänderte für die Eskimo, und in wenig mehr als 2 Jahren konnte von den 40 Familien, deren Hauptquartier am Little Whale River war, jede Person — nur wenige ausgenommen — beider Geschlechter und jeden Alters die Bücher lesen; ein paar Wochen Unterricht genügten, die Eingeborenen in der Entzifferung der Texte zu belehren.

V. Irokesen; ein Volk mit glänzender Vergangenheit. Besonders der Onondagahäuptling Hiawatha ist berühmt geworden. Das Irokesen-Alphabet ist in einer Beziehung besonders merkwürdig, weil es nämlich nicht von einem Missionar zugebracht wurde, sondern die Erfindung eines Eingeborenen oder wenigstens Halbbluts Sequoyah (oder George Guess oder Gint) ist, dessen Vater wahrscheinlich ein »Pennsylvania Dutchman« war.

Es ist interessant, was Pilling über ihn berichtet, schon deshalb, weil wir so den Anstoß zur Schrifterfindung erfahren: »Wenn ich recht berichtet bin — so schreibt Pilling —, so war Sequoyah ein ungebildeter Vagabund, ein unbeständiger Träumer, der weder seine eigene noch eine andere Sprache lesen konnte, weshalb er mehrfach von Weißen verspottet worden sein soll. Das sei ihm so nahe gegangen, daß er den Entschluß faßte, zu lernen und seine Brüder so gut als möglich zu unterrichten.« Sequoyah, von Foster mit dem Ehrennamen eines »Amerikanischen Kadmus« ausgezeichnet, war geboren um 1760; seine Schrifterfindung fällt in die 12 Jahre von 1809 bis 1821. — Zum ersten Male berichtet wird über ihn im Jahre 1826.

Das Merkwürdigste ist jedenfalls die Erfindung selber: Als Sequoyah mit dem Prinzip der Schriftsprache durch ein bei einem Kriegsgefangenen gefundenes englisches Wörterbuch bekannt geworden war, das ist also, daß Schriftzeichen Symbole für Lautzeichen sein können, kam er auf den Einfall, auch die Irokesenlaute ebenso auszudrücken; und zwar versuchte er jeder Silbe ein eigenes Zeichen, ein Ideogramm zu geben. Mit diesen — im ganzen 82, später 86 — Zeichen, zu denen noch englische Buchstaben (aus dem obengenannten Wörterbuche der Reihe nach entnommen) kamen, deren Lautwert Sequoyah nicht kannte, weshalb wir auch über den Zusammenhang zwischen Lautwert und Symbol nichts Näheres wissen — bestritt er seine ganzen Bedürfnisse. Anfangs ungläubig verlacht, nahmen die Rothäute, die den Nutzen und die Bedeutung der neuen Erfindung bald einsehen lernten, die Schrift in kurzer Zeit an und lernten äußerst schnell deren Gebrauch. Als Wanderlehrer zogen sie weiter, »in 3 Tagen konnten sie schon einen Brief schreiben, kehrten heim in ihr Heimatsdorf, bereit, andere zu belehren«.

»Kein Schulhaus ward gebaut, kein Lehrer bestellt, die ganze Nation war eine große Akademie. Eine äußerst rege Korrespondenz entwickelte sich zwischen den Teilen des Ostens und Westens, und man trug sich gar mit dem Plane der Gründung einer Nationaldruckerei, einer Nationalbibliothek und eines Museums in der Hauptstadt Neu-Echota.« Sein Volk dankte dem großen Sohne: 1823 erhielt er ein Diplom, 1828 in Washington ein beträchtliches Geldgeschenk.

Getadelt wird an Sequoyahs Silbenschrift die Schwierigkeit ihrer Zeichen, gelobt vor allem die große Einprägungskraft, die ein Vergessen unmöglich mache, so daß der Erwachsene in wenigen Stunden, das Kind in 1½ Monaten die Schrift beherrsche.

VI. Salisch. Wie wir oben beim Chinookan, des lingua franca, berichteten, hat Le Jeune eine Art Stenographie bei den Indianern Britisch Kolumbiens eingeführt; als er seit 1880 unter den Thompson-, Okanagan-Shushwapindianern des Salisch-Stammes wirkte, versuchte er gleiches auch hier. Ende September 1890 unterrichtete er einen Krüppel (namens Ch. Al. Mayoos) vom unteren Nikola; dieser brachte im April 1891 das System zu 8—10 Indianern am Coldwater; im Juli 1891 erhielten die Shushwapindianer ihren ersten Unterricht, der 4-5 Tage lang je eine Stunde währte. Gleichzeitig war Mayoos nach Kamloops gelangt zur Propaganda. Eine Notiz in Le Jeunes Bericht über seine Erfolge (bei Pilling: Chinookan Bibliography S. 48) scheint mir für die Pädagogik bedeutsam, namentlich was die Lernmethode betrifft: »Die Fortgeschritteneren kennen den Wert der Buchstaben und Wortzeichen; aber die Mehrzahl beginnt mit dem Lesen ganzer Wörter, danach lernen sie die Silben durch Vergleich untereinander und zum Schluß erst kommen sie zu den Buchstaben. Sie lernen durch Analyse, und zwar viel schneller als durch Synthese.« Von Wert scheint mir diese Bemerkung deshalb, weil sie geeignet sein dürfte, einen Fingerzeig zu geben für die Methode zum Leseunterricht Erwachsener. Decroly und Degand berichteten im Année psychologique 1908 ähnliches für Taubstumme, die ebenfalls mit dem Lesen kleiner Sätzchen begannen, ohne daß sie ein Wort getrennt zu lesen imstande waren.

VII. Sioux. Diese schreiben nach Rev. John Maclean »flott und niedlich« die Cree-Silbenschrift (Evans, s. o.). 1884—1885 erlernte ein Winnepeg-Indianer aus Nebraska gelegentlich eines Besuches bei den Sac und Fox (Algonkin) den Gebrauch des dort angenommenen Alphabetes. Nach seiner Rückkehr unterrichtete er seine Landsleute. Das Winnepeg-Alphabet hat zur Basis das Englische: 11 Anfangsbuchstaben und 4 Vokale in 128 Kombinationen nach Silbenart bilden die Bestandteile, mit denen »jeder ohne Mühe sämtliche Wörter der Winnepeg-Sprache wiedergeben kann«.

Jedenfalls wird man den Eindruck gewonnen haben, daß sämtliche Indianerstämme leicht und schnell sich die Schriftsprache aneigneten, deren Voraussetzung, d. h. das Bedürfnis, längst gegeben war; am merkwürdigsten aber ist der Fall jenes Sequoyah, der aus sich heraus mit übernommenen und eigenen Mitteln ein neues System zur Mitteilung erfand. Nicht immer sind wir über derartige Erfindungen bei Naturvölkern so gut unterrichtet, nicht immer wird uns der Name des Erfinders genannt, wenn überhaupt jemals eine Erfindung einem zukommt.

Für die Erziehbarkeit der Naturvölker ist hieraus jedenfalls kein ungünstiges Urteil zu folgern (vgl. u. a Hauptmann Nigmann, Die Wahehe, und

Hauptmann Merker, Die Másai, auch Karl Weule, Negerleben in Ostafrika), und eine weise Kolonisation hat sich diese Anschauung wohl zu eigen zu machen; denn abgesehen davon, daß der Eingeborene Herr seines Landes ist, kann der Europäer ohne ihn kaum viel erreichen; denn ganze Partien fremder Erdteile (z. B. nach Schillings die Gegend am Kilimandscharo, um nur ein deutsches Schutzgebiet zu nennen) sind für ihn unbewohnbar und werden es bis auf weiteres auch bleiben.

Paul Menzerath (Brüssel).

---

24) Dr. Anton v. Velics, Onomatopöie und Algebra. Eine etymologische und sprachphilosophische Studie. 68 Seiten. Budapest, Eigentum des Autors, 1909.

Eine in mehrfacher Hinsicht merkwürdige Schrift: hier mischt sich Gutes ohne Übergang mit Minderwertigem, Anregendes mit offenbaren Fehlern; ein an sich origineller Gedanke wird bis zur Unkenntlichkeit verzerrt einem liebgewonnenen System halber, hier wird breitgeschlagen, dort vermindert, ganz nach Belieben, und für alles finden sich dann mathematische Formulierungen (daher der sonderbare Titel). Fürwahr die = oder + und — können gar weit führen, und in unserem Falle führen sie tatsächlich recht, recht weit: es handelt sich um nichts weniger als den Beweis der gesamten Urspracheinheit auf Grund der Onomatopöie. In dieser Broschüre vereinigen sich in sonderbarer Weise zwei Methoden: Die Deduktion und die Induktion. Setzt man als Tatsache voraus, daß alle Urwörter einst imitativ oder onomatopöetisch entstanden sind, so muß sich natürlich heutzutage noch durch Vergleich der offenbaren Onomatopoetica unter Berücksichtigung der im Laufe der Zeit möglichen und tatsächlichen Veränderungen der Beweis für die vorausgesetzte Wahrheit erbringen lassen. Eine solche Denkweise ist primitiv, so beweist auch der Naturmensch und erklärt z. B., weshalb eigentlich der Schildkrötenpanzer an der Seite gespalten und unten abgeplattet ist. Es liegt mir selbstredend ferne, die Tatsächlichkeit der schallnachahmenden Worte (trotz Max Müllers billigem Spott) zu leugnen, betont sei aber, daß die Onomatopoetica weder die ersten noch die einzigen Sprachäußerungen primitivster Art sind. Es ging doch auch hier eine expressive Periode voraus und ebenso die Gebärde in ihren verschiedenen Formen, und so falsch es wäre, aus der relativen Gleichheit der Gebärden- und Zeichensprache die Spracheinheit aller Völker beweisen zu wollen, ebenso unrichtig wäre dasselbe für die Schallnachahmung, die ja auch nichts weiter als eine Lautgebärde, und zwar im Anfange subjektiven Charakters ist.

Der Verf. (NB. ein Arzt) will nun nachweisen, daß in einem jeden Worte jeglicher Sprache ein onomatopoetischer Urkern enthalten sei, an welchen der Begriff (!) des Wortes geknüpft ist, der »aber im Laufe der Jahrtausende durch Verkürzung, Erweiterung, Lautwechsel usw. bis zur Unkenntlichkeit verzerrt und verwischt, nur durch vielseitigen Vergleich, durch minutiöse Analyse aus dem chaotischen Dunkel der Verschwommenheit und der Homonymie herauszuschälen ist« (S. 6).

Nehmen wir irgendein Geräusch, etwa das beim Fall, Stoß, Hieb oder Schlag entstehende, und versuchen wir dieses sprachlich wiederzugeben, d. h. durch Artikulation zu reproduzieren, so sieht man schon aus diesem

Übertragungszwang, daß die Wiedergabe mit dem Original nicht identisch sein kann: Geräusche lassen sich eben nicht eindeutig in artikulierte Laute übersetzen, wie z. B. die Umschreibung der Tierlaute zur Genüge beweist. Andererseits ist aber die Auffassung verschieden, je nach dem Material, das den Laut erzeugt, oder der Entfernung des Hörers vom Gegenstande usw. So denke ich mir z. B. die Silben piff, paff und puff entstanden einmal aus der tönenden Masse, dann aus der Klanghöhe und drittens aus der Entfernung. (Der objektiv gleiche Laut kann uns als »piff« erscheinen in der Nähe, als »puff« aus der Ferne.) Somit kann die Wiedergabe ganz verschieden ausfallen. »Ein und dasselbe Geräusch wird durch die eine Person als ‚kop', durch eine andere als ‚tap', durch eine dritte als ‚tak' wahrgenommen[1]« (S. 7. Treffende Beispiele hierfür sind die bekannten »Worte« der Vogel- und Glockensprache). »Die Zahl der onomatopoetischen Urlaute (aber) ist eine beschränkte. Aus den drei bereits erwähnten Urlauten ‚kop', ‚tap', ‚tak' können wir die größere Hälfte des Sprachschatzes der Welt ableiten; die kleinere Hälfte basiert auf kaum einem Dutzend anderer Urgeräusche.«

Wenn wir nun erfahren wollen, wie aus diesen wenigen Urgeräuschen Tausende von Wörtern entstehen, dann müssen wir die Veränderungen dieser einfachen Urtypen erforschen« (S. 7 f.). Diese Veränderungen sind nun: Inversion, Vokalwechsel, Reduplikation oder Iteration, Stammerweiterung und Stammverkürzung. Man sieht: die sämtlichen Grundrechenarten sind vertreten. Der Autor führt nun endlich den ganzen Wortschatz auf drei Urlaute oder Ursilben zurück: Kop sagen wir das Bewegungsmotiv, huh das tönende und ferv das visuelle Motiv.

Es folgen nun Zusammenstellungen für diese einzelnen Gruppen; an sich halte ich die Rechenkünste für widersinnig, was daran zu schätzen wäre, ist die reiche Sammlung von Onomatopoetica für eine Reihe von Sprachen. Das Wesen dieser Bildungen bringt uns aber die Arbeit nicht um das geringste näher.

Sagt nun der Verf., die Forschung der Onomatopöie dürfe und müsse von jetzt ab auf eine Stufe mit der Etymologie gestellt und dieser als gleichwertig erachtet werden, so ist das offenbar unrichtig, und die Forschung nach der Ureinheit der Sprachen kann ebensowenig aus der Schallnachahmung irgendeinen Nutzen ziehen; ja, a priori kann man behaupten, daß diese Wörter im allgemeinen lautlich relativ gleichartig sein müssen eben wegen der Gleichheit der dadurch bezeichneten Geräusche. Ich denke mir die Sache so: »Es ist nicht . . . gesagt, daß die urältesten Ausrufe und tonnachahmenden Worte bei der ganzen Menschheit dieselben gewesen sein müssen; soweit sie es waren, lag dies im Wesen der Onomatopöetik und des Reflexlautes an sich.« (Eduard Heyck, Die Kelten. In Helmolts Weltgeschichte. 6. Bd. S. 132. Leipzig und Wien, 1906.)

Paul Menzerath (Brüssel).

1) Der Verf. meint natürlich: »gedeutet«.

25) **Bibliographia phonetica.** Von Dr. G. **Panconcelli-Calzia.** 1907. Heft 2. — 1909. Heft 1. (Sonderdruck aus der Medizinisch-pädagogischen Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.)

Die Jahrgänge 1907—1908 der Bibl. phon. sind im allgemeinen nach denselben Prinzipien redigiert worden, wie die früheren von mir besprochenen. Erst mit 1909 sind einige formelle Änderungen eingetreten: die Bibl. ist besonders paginiert, steht einzeln zu kaufen (Verlag von G. Fock, Leipzig), und die erwähnten Arbeiten werden mit laufenden Nummern versehen, lauter willkommene Neuerungen.

Bezüglich des Inhaltes kann man, so weit ich sehe, dasselbe sagen wie früher. Die sprachpädagogischen Arbeiten nehmen einen wachsenden Raum ein, ebenso die Aufsätze technischer Natur. Das Bild, das man von der Forschung erhält, ist dadurch entschieden etwas trübe, und man kann sich kaum des Eindrucks erwehren, als reichten die Kräfte des Herausgebers nicht aus, um den gewaltigen Stoff zu beherrschen, und als hielte er die Fühlung mit der philologischen Richtung nur schwer aufrecht. Zum Teil mag das mit dem doppelten Zweck der Zeitschrift zusammenhängen, zum Teil mit den Ansichten des Herausgebers (s. gleich unten): zum Teil liegt es in der Natur der Sache. Es dürfte für das Unternehmen glücklich sein, wenn es unter z. B. drei Mitarbeiter geteilt wäre, deren einer die naturwissenschaftlichen, einer die philologischen und der dritte die pädagogischen Arbeiten aufzusuchen und zu referieren hätte. Ich will der Hoffnung Ausdruck geben, daß dies geschehen möge; denn die zu einer vollständigen Bibl., die für alle Phonetiker unentbehrlich wäre, erforderliche Arbeit dürfte die Kraft eines einzelnen übersteigen.

Als verbesserungsfähig möchte ich folgende Punkte bezeichnen:

1) Wie oben gesagt, scheint der Herausgeber bei der Wahl der aufzunehmenden Arbeiten zu keinem festen Leitsatz gekommen zu sein. Das gilt besonders von den philologischen Arbeiten. Einige Arbeiten nicht experimenteller Natur werden erwähnt, andere nicht, ohne daß man die Gründe klar einsähe. Ich bin dafür, daß sie alle mitkommen. Betrachtet man aber die experimentelle Methode als die einzig wissenschaftliche, dann sollte man meines Erachtens auch resolut keine nicht experimentelle Arbeit aufnehmen. Ein konsequentes Verfahren ist jedenfalls wünschenswert.

2) Noch befremdender ist es, wenn man ein paarmal auf lautgeschichtliche Arbeiten stößt (z. B. Hoffmann: de titulis Africae latinis quaestiones phoneticae). Sollen die lautgeschichtlichen Untersuchungen dabei sein, dann kann man Ergänzungen massenweise anführen. Wiederum ein ganz inkonsequentes Verfahren. Meines Erachtens ist die Auslassung solcher Arbeiten, bei der Anlage dieser Bibl., prinzipiell richtiger: gibt es doch einen großen Unterschied zwischen der mutmaßlichen Erschließung der Aussprache toter Idiome und der Beobachtung (einerlei ob mit dem Ohr oder mit dem Apparat) lebender Mundarten.

3) Die Inhaltsangaben lassen für die meisten Phonetiker mitunter zu zu wünschen übrig. Z. B.: die Anmerkung zu Hensens Untersuchung über Die Empfindungsarten des Schalles, »Versuche, die sich leider nicht im einzelnen wiedergeben lassen«, ist ungenügend, um die Aufmerksamkeit auf diese Arbeit zu richten. Man muß bedenken, daß die meisten Phonetiker,

sogar solche, die Arbeiten über Kehlkopfphysiologie u. dgl. sonst lesen, für die Hörtheorien kein spezielles Interesse hegen. Eine kurze Angabe darüber, daß Hensen über Implosions- bzw. Explosionsgeräusche beachtenswerte Gesichtspunkte eröffnet, wäre willkommen gewesen. — Übrigens verdiente diese inhaltsreiche Abhandlung, die die zurzeit vollendetste Form der Helmholtzschen Theorie zum Ausdruck bringt, ebensogut ein längeres Referat, wie beispielsweise Denkers Arbeit über das Gehörorgan der Papageien.

4) Anfechtbar ist die Rubrizierung, wenn der Herausgeber die Arbeiten von Zwaardemaker (Energetik der autochthon periodischen Lebenserscheinungen) und Schenk (Innervation der Atmung) unter Asher und Spiro Ergebnisse der Physiologie anführt; denn die Ergebnisse sind einer periodischen Publikation gleichzustellen.

5) Es wäre wünschenswert, auch die Referate über phonetische Arbeiten anzugeben, die bekanntlich auch wichtig sein können. — Der Herausgeber erwähnt zwar einigemal Referate, die bis zum Erscheinen des Heftes seiner Bibl. veröffentlicht worden sind. Ich möchte aber vorschlagen, auch später erschienene anzuführen[1]). Am einfachsten kann sie der Herausgeber jetzt unter Angabe der Nummer (bzw. Jahr und Nummer) der Originalarbeit rubrizieren, z. B.: zu 1909, 17, Ref. von ... in ... usw. Kurze Inhaltsangaben waren auch da gelegentlich am Platze.

6) Mit dem Hauptzwecke der Bibl. unvereinbar ist die späte Anführung von manchen Arbeiten. So ist z. B. der 3. Teil von Rousselots Principes de phonétique expérimentale, 1908 erschienen, noch immer nicht erwähnt, weder in der Bibl. phon., noch in den Annotationes phoneticae desselben Verf. Dadurch verliert die Bibl. an Wert[2]).

Die Ansichten des Herausgebers betreffend Grundfragen kann ich auch jetzt nicht teilen. Ich meine speziell das Urteil (1908. Heft 5. S. 6) über F. Krügers Mitteilung auf dem zweiten Kongreß für experimentelle Psychologie in Würzburg (Beziehungen der experimentellen Psychologie zur Phonetik), das mir teilweise etwas tendenziös, teilweise unannehmbar vorkommt. Tendenziös, insofern Dr. Panconcelli die Bemerkungen Kruegers zur prinzipiellen Verteidigung der experimentellen Methode erwähnt, der nicht weniger zahlreichen und wichtigen Stellen aber nicht gedenkt, wo Krueger über grundsätzliche Fehler und Mängel der Versuchsanordnungen und Fragestellungen klare, beachtenswerte Hinweise enthält. Über die Stellungnahme Kruegers schreibt Dr. Panconcelli: »Mit dem Hauptgedanken des Verf., die Phonetik sei ein Teil der Sprachwissenschaft und von der Psychologie unbedingt abhängig, stimme ich gar nicht überein.« Diese kurze Äußerung ist nicht klar gefaßt, und der Gedanke hätte übrigens ebensogut eine längere Begründung verdient, wie manche Aufsätze zum Elementarunterricht oder zur Grammophontechnik; handelt es sich doch in Kruegers Aufsatz um die wichtigsten methodologischen Fragen unserer Wissenschaft. Dr. Panconcelli scheint mir außerdem den Gedanken Kruegers mit den Worten »die Phonetik sei ein Teil der Sprachwissenschaft«, zu scharf pointiert zu haben, denn Krueger bekennt sich eigentlich nicht zu diesem Standpunkte.

---

1) Nach den letzten Heften von 1909 zu beurteilen, scheint der Herausgeber zu dieser Einsicht gekommen zu sein. (Korrekturnote!)

2) Um mit den Einzelheiten zu schließen, will ich hinzufügen, daß das Korrekturlesen manchmal zu wünschen übrig läßt.

Dr. Panconcellis ganze Auffassung ist mir aber unannehmbar. Daß die Phonetik ganz oder hauptsächlich eine Naturwissenschaft sei, kann ich nicht zugeben. Die Phonetik bildet ein Koinzidenzgebiet, wo reine Naturwissenschaften, wie die Physik, Physiologie, Medizin, und Geisteswissenschaften, wie die Psychologie und Philologie einander begegnen. Ich zweifle jedoch nicht daran, daß sie sich zu einer gesonderten Disziplin entwickeln wird, wie es die experimentelle Psychologie getan hat. Soll aber ein Standpunkt überwiegend bleiben (was durchaus nicht sicher ist), so glaube ich, daß es der philologische, im weitesten Sinne des Wortes, sein wird. Man kann doch nicht leugnen, daß die Sprachlaute nur als Ausdrucksmittel für die Seelenzustände da sind, daß sie besondere, für jede Sprachgemeinde charakteristische Systeme bilden, und daß deren historische Entwicklung, die ja auch in die phonetische Wissenschaft gehört, von jenen gesellschaftlichen Faktoren abhängt, die das Werden der Sprache selbst beherrschen. Viele Probleme, die den Naturforscher interessieren, haben für den Phonetiker oft nur eine sekundäre Bedeutung. Z. B. ist es für den Physiologen wichtig, zu wissen, ob die gegenseitige Artikulation des Ring- und des Schildknorpels auf Hebung des ersteren oder Senkung des zweiten beruht; für den Phonetiker ist es von untergeordneter Bedeutung; nur das Resultat (Änderung in der Länge der Stimmbänder) ist wichtig, und auch dann nur, weil man sich gut vorstellen kann, daß dieses Mittel zur Änderung der Tonhöhe gegenüber anderen bei gewissen Gruppen oder Individuen, oder in gewissen Stimmungen, systematisch ausgebildet wird, und insofern zur Charakterisierung und Individualisierung von Lautsystemen dienen kann. Daraus, daß die Lautbildung ein physikalisch-physiologisches Substrat voraussetzt, folgt nicht, daß die Phonetik ein Teil der Physiologie sei: ist doch die Psychophysiologie nicht ein Kapitel der Physiologie, oder die Physiologie eines der Physik oder der Chemie. Andererseits dürfen wir nicht vergessen, daß die Auffassung der Sprachwissenschaft, die bereits so starken Veränderungen ausgesetzt gewesen ist, sich noch weiter entwickeln und eben andere Grenzdisziplinen zu Hilfe nehmen wird.

Was sodann die Beteiligung der Psychologie an der Phonetik betrifft, so finde ich es unbegreiflich, wie ein Fachmann diese in Frage stellen kann. Die ganze Entwicklung der Phonetik zieht doch die psychologischen Elemente immer mehr in den Kreis der Forschung, indem man deren Bedeutung klarer erkennt. Es kann auch nicht geleugnet werden, daß die Fortschritte der Experimentalphonetik mehr die Technik als die Fragestellung betroffen haben. Die Experimente gingen hauptsächlich darauf aus, den Tatbestand der Rede vom Standpunkte des Sprechenden aus zu beleuchten; und in der Freude an den Resultaten »objektiver« Forschung hat man die Auffassung durch den Zuhörer vernachlässigt. Man vergaß nur zu oft, daß die Kurve des Apparates alles auf denselben Plan setzt, während in der Wirklichkeit alles abgestuft ist, und für das Bewußtsein des Sprechenden wie des Hörenden auf verschiedenen Plänen steht. Hier müssen psychologische Gesichtspunkte, und infolgedessen psychologische Methoden einsetzen, um so mehr, je komplizierter der Gegenstand der Forschung wird. Wenn man der Tatsache die Augen nicht verschließt, daß die Empfindungsbedingungen und die psychologische Reaktion bei der Auffassung der Gestaltqualitäten der Rede eine sehr große Rolle spielen, dann ergibt sich die Forderung, daß die Lehrsätze der Psychologie und der psychologischen Untersuchungsmethode in der

phonetischen Forschung befruchtend einwirken. Daß der Psychologe diese Probleme wiederum von einem anderen Gesichtspunkte aus betrachten wird als der Phonetiker, ist klar, weil die Phonetik für ihn eine Hilfswissenschaft ist; für den Phonetiker gilt dasselbe von der Psychologie.

Die Besprechung wäre jetzt zu Ende, hätte meine frühere Rezension (dieses Archiv, Bd. X, S. 162—166) nicht eine Polemik hervorgerufen, die eine Entgegnung nötig macht. In der Bibl. phon. 1909, Heft 1, beschäftigt sich nämlich der Herausgeber mit meiner Besprechung. Während ich aber seine Person ganz aus dem Spiel gelassen und das Maß der sachlichen, erlaubten Kritik, wie ich glaube, nicht überschritten hatte, greift mich Dr. Panconcelli persönlich an. Er beginnt: »Herr Jean Poirot, Lektor der französischen Sprache an der Universität Helsingfors, Leiter des phonetischen Laboratoriums ebenda, Mitglied des neusprachlichen Vereins ebenda, usw. beschäftigt sich mit Grammatik, Literatur, Psychologie, Völkerkunde, usw., sowie auch mit Phonetik.« Und so geht es auf drei Seiten fort, wo von mir, meiner auf dem phonetischen Gebiete spärlichen Tätigkeit, vom Bierhandel in Bayern (sic!), von den Polizeiverordnungen usw. die Rede ist.

In diesem Tone werde ich selbstverständlich nicht antworten, schon wegen der Rücksichten, die jeder Schriftsteller seinen Lesern schuldig ist. Nun, zur Sache selbst.

1) Ich hatte die Meinung ausgesprochen, daß zuwenig philologische Arbeiten erwähnt wären. Darauf antwortet der Herausgeber: »Ich kann wirklich nichts dafür, daß die Herren Philologen so selten Arbeiten veröffentlichen, die für die phonetische Wissenschaft eine prinzipielle Bedeutung haben. Vielleicht entschließt sich Herr Poirot diesem Mißverhältnis abzuhelfen.« Ja, wenn dem so wäre. Ich kann aber meinerseits einige Fälle anführen, wo Dr. Panconcelli philologisch-phonetische Arbeiten (gar experimenteller Natur!) ignoriert hat. — Um »dem Mißverhältnis abzuhelfen«, hatte ich z. B. in einer Zeitschrift, die Dr. Panconcelli im Austausch bekommt[1]), einen Aufsatz über französische Vokale geschrieben, in dem ich auf Grund der Lippentätigkeit eine andere Klassifikation der französischen Vokale vorschlug. Diese Arbeit wird mit keinem Wort erwähnt; ich darf mir aber wohl nicht einbilden, daß sie »für die phonetische Wissenschaft eine prinzipielle Bedeutung hat«. Ebenso ist die große Arbeit H. Pernots über den griechischen Dialekt von Chio, 1907 erschienen (Paris, Champion), vielfach rezensiert (so habe ich sie kennen gelernt), von guten Kennern der Phonetik als sehr wertvoll bezeichnet, für Dr. Panconcelli Luft geblieben: oder hat sie auch »keine prinzipielle Bedeutung«? — Diese Tatsachen rücken aber erst in die rechte Beleuchtung, wenn man die seitenlangen Referate sieht, die beinahe in jedem Heft, und in immer größerem Umfange, den Aufsätzen (auch den geringsten) des Herrn Reko in Wien zuteil werden. Daneben unterläßt der Herausgeber, die Sitzungsberichte der Wiener Akademie genügend durchzublättern, um alle Berichte des Phonogrammarchives in seine Bibl. aufzunehmen. — »Ganz vorsichtig«, wie sich Dr. Panconcelli ausdrückt, hatte ich gesagt, daß dieser Mangel an philologischen Rubriken vielleicht auf einem Mangel an zu zitierenden Arbeiten beruhte. »Vorsichtig«, weil ich hier nur sehr begrenzte Kontrollmöglichkeiten habe; sie genügen aber,

1) Neuphil. Mitteil. 1907. S. 37—44.

um zu beweisen, daß die hochfahrende Antwort Dr. Panconcellis wenig angebracht war[1]).

2) Dr. Panconcelli ist (nach seinem Tone zu beurteilen) erstaunt, vielleicht gar entrüstet darüber, daß ich es »für nötig gehalten habe, als Verteidiger von Professor Saran aufzutreten«. — »Nötig« klingt wiederum etwas selbstbewußt; ich gestehe aber gern, daß ich den Ton, den der junge Herausgeber der Bibl. einem Mann wie Saran gegenüber anschlug, nicht stillschweigend hinnehmen konnte; oder darf sich keiner unterstehen, eine von Dr. Panconcelli gerügte Arbeit zu verteidigen?

3) Weiter wird als »Obstruktion« gestempelt, daß ich das Methodenproblem etwas näher ins Auge faßte, nachdem Dr. Panconcelli selbst auf drei Seiten ebendasselbe getan hatte. — Der Einwand ist mir allerdings unverständlich. Dr. Panconcelli meint, die Ausführungen Sarans über Quantität und Betonung im deutschen seien eine Dilettantenarbeit, und breitet sich über französische Quantität aus. Ist das keine Obstruktion, so sehe ich nicht ein, warum meine Anmerkungen unter diese Rubrik fallen müssen. — Ironisch meint Dr. Panconcelli, meine Erörterungen seien »vor allen Dingen neu«. Darauf kommt es nicht an, sondern ob sie richtig sind. — Wer allerdings z. B. die Befangenheit vor dem Apparat als »quantité négligeable« bezeichnet, der kann sich über solche Skrupel leicht hinwegsetzen; ich besitze den Mut nicht. Wenn ich z. B. sagte, daß das Gehör, so sehr es mehrere Experimentler verpönen, doch auch hoch gestellte Anforderungen befriedigen kann, so ist das eine alte Wahrheit, die man immer neu auftischen muß. Eine mehrjährige Beschäftigung gerade mit Quantitätsproblemen hat mich davon überzeugt. Die finnisch-ugrischen Sprachen, besonders das Estnische und das Lappische, zeichnen sich durch ungemein verwickelte Quantitätsverhältnisse aus. Ein tüchtiger Forscher auf diesem Gebiet, Mag F. Äimä, unterscheidet mit dem Obr in einem lappischen Dialekt fünf Quantitätsgrade für Vokale und Konsonanten, die in buntem Wechsel vorkommen. Um jeden Irrtum auszuschließen, und die rein qualitativen Angaben des Ohres durch quantitative zu ersetzen, haben wir in Helsingfors Versuche angestellt. Diese Versuche haben die »subjektiven«, subtilen Feststellungen Mag. Äimäs, glänzend bestätigt. Wo das Ohr tatsächlich im Stich läßt, macht man oft auch dieselbe Erfahrung mit dem Apparat: vergangenen Sommer ist mir das passiert, bei der Untersuchung eines anderen lappischen Dialektes mit der Hilfe eines guten Kenners des Dialektes, Dr. Nielsen. Solche Streitfragen lassen sich nur durch Fakta, nicht mit Adjektiven lösen. Kann die Forschung mit der Beobachtungsmethode die Kontrolle des Experimentes bestehen? Die Erfahrung, die ich hier gemacht habe, berechtigt mich zu der Antwort: ja. Daß man die Experimente so weit wie möglich zur Erzielung quantitativer Angaben heranzieht, ist natür-

1) Die Arbeiten in Le Monde Oriental (Uppsala) fehlen auch. Es wären zu zitieren: im Bd. I (1906) Ernst A. Meyer, Der musikalische Wortakzent im Japanischen; S. 77 ff. Axel Moberg, Der griechische Ursprung der syrischen Akzentuation; S. 87 ff. — Im Bd. II (1907) Ernst A. Meyer und Z. Gombocz, Zur Phonetik der ungarischen Sprache; S. 122 ff. (Die Zeitschrift scheint nicht weiter herausgekommen zu sein.) — Diese Aufsätze zitiere ich deshalb in einer Fußnote, weil Dr. Panconcelli billigerweise für das Übersehen einer entlegenen Zeitschrift zu entschuldigen ist.

lich, und ich tue es selbst. Daß man aber über die ältere Forschung kritiklos den Stab bricht, ist weder gerecht, noch für das Gedeihen der Phonetik heilbringend. — Übrigens hätte Dr. Panconcelli aus meinen »neuen« Vorsichtsmahnungen etwas zu lernen. Er fragt z. B. (1907. Heft 1. S. 7) »Was soll man aus dem Durchschnitt folgender Messungen von 30 einzelnen und im Satz gesprochenen Wörtern über die Dauer schließen?« — Was? einfach nichts. Lautet doch die erste Regel der Naturwissenschaften (et in Arcadia ego), nur vergleichbare Erscheinungen zusammenzubringen; und die Quantität an- und auslautender Laute kann mit den Satzinlautverhältnissen nicht unter einen Hut gebracht werden.

4) Nun kommt aber eine schwere Beleidigung. Dr. Panconcelli greift meine Besprechung der französischen Arbeit an, die er in seiner Rezension über Sarans Metrik angeführt hatte. Das stand im frei. Wie kann sich aber Dr. Panconcelli zunächst schon dagegen wenden, daß ich auf diese noch nicht erschienene Arbeit überhaupt zu sprechen kam, wo er doch gerade selbst die noch nicht erschienene Arbeit zuerst angeführt und das Beispiel des französischen Gelehrten dem »dilettantischen« Verfahren Sarans entgegengesetzt hat? — Er fährt aber dann in folgender Weise fort: »Herr Poirot bemerkt diesbezüglich, die französische Untersuchung will ich gern erwarten, und ich möchte darüber kein Urteil sprechen, da ich die Schlußfolgerungen des Verf. nicht kenne. In dem Schluß dieser Äußerung aber findet das Wunder statt ... daß diese Arbeit aber über den rhythmisch-metrischen Bau des französischen Verses experimentell irgend etwas vermitteln könnte, ist schon jetzt ausgeschlossen.« Dr. Panconcelli läßt also (wie ich hoffen will, nicht absichtlich), die zwischenstehenden Zeilen weg, wo ich ausdrücklich hervorhob, daß ich die betreffende Versuchsanordnung genug kannte, um mir eine Vorstellung davon bilden zu können, was damit zu erreichen war, und was nicht. Und die Leser der Bibl. phon. werden auf Grund des unvollständigen Zitats die Meinung haben, ich hätte einen richtigen Schurkenstreich begangen. Gegen diese Art und Weise zu zitieren, muß ich entschieden protestieren. Ich habe mit meinem Urteil nichts anderes gemeint als folgendes: Von dieser Arbeit darf man eine Lehre von der Quantität, der Melodie, meinetwegen auch der Intensität im Verse erwarten; vielleicht auch, wenn man die Prosaverhältnisse mit studiert hat, eine Lehre von den Änderungen der natürlichen Quantität und Betonung im Verse. Das ist schon viel, für die Phonetik sogar sehr viel. Damit ist aber die metrische, geschweige denn die rhythmische Frage noch lange nicht gelöst, und zwar deshalb, weil diese Elemente nur Mittel zum Zweck (Erweckung rhythmischer Wahrnehmungen beim Zuhörer) sind, weil sie nicht alle Elemente des Rhythmus bilden, und weil endlich die Kurven nicht und niemals zeigen können, wie sich der Vers beim Vortrag für den Zuhörer gliedert. Das lehrt eben kein Apparat in der Welt, und darin liegt die Illusion übertriebener Schwärmer für die experimentelle Methode. Hat man diese Gliederung bei den Versuchen nicht mit dem Gehör festgestellt, ist man, mit anderen Worten, nicht in ein lebendiges Verhältnis zum Texte gekommen, dann hilft auch die peinlichste Sorgfalt nicht: die Kurve ist und bleibt ein totes Bild, aus dem die Psyche, der Rhythmus, auf immer verschwunden ist. Könnte man diese komplizierten Probleme weiß auf schwarz durch einfache Messungen lösen, so wäre es, im Gegensatz zur Ansicht Dr. Panconcellis, die leich-

teste Aufgabe der Philologie. Die metrischen Studien lassen sich aber, eben weil das psychologische Element dort eine hervorragende Rolle spielt, nicht so glatt »objektiv« betreiben, wie Dr. Panconcelli anzunehmen scheint. Das hätte er aus Westphals, Sievers und Sarans rhythmischen und metrischen Erörterungen schöpfen können. J. Poirot (Helsingfors).

---

26) Rudolf Lehmann, Deutsche Poetik. X u. 2645 Seiten. München, C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung, Osc. Beck, 1908. Geb. M. 6.—.

Als Parallelwerk zu R. M. Meyers hier angezeigter Stilistik und Sarans Metrik ist als zweiter Teil des dritten Bandes des Handbuches für den deutschen Unterricht an höheren Schulen die vorliegende Poetik erschienen. Meyers Stilistik war ausgezeichnet durch das glückliche Bestreben, die überlieferten Figuren in möglichster Vollständigkeit und in systematischem Zusammenhang unter psychologischen Gesichtspunkten zu sammeln; Lehmann verfolgt abweichende Ziele. Er begründet seine Stellungnahme damit, daß einteilende Systematik weder wissenschaftliche Erkenntnis gebe, noch zu ersetzen vermöge, sondern nur dem Überblick diene; Psychologie weiter sei zum Verständnis der Poesie zwar unentbehrlich, könne aber, zumal im gegenwärtigen Entwicklungsstadium, den Charakter der Poetik nicht ausschließlich bestimmen. Als Ziel der Poetik bezeichnet er vielmehr die Einsicht in das künstlerische Wesen der Poesie, wie sie sich auf dem Grunde von vergleichend-kritischen Analysen typischer poetischer Werke aufbaut. Demgemäß ist die Poetik eine Kunstlehre, die die Mittel, Formen, Richtungen und Gesetze der Dichtung in ihrer Eigenart festzustellen hat. Und zwar erreicht sie diese Absicht, indem sie die Gesichtspunkte kennen lehrt, das Kunstwerk von innen her zu erfassen und die dichterische Form als innerlich bedingte, organisch-lebendige Gestaltung zu verstehen. Gleichzeitig gewinnt sie damit einen Schlüssel der Interpretation und eine Methode der Beurteilung künstlerischen Wertes, und nimmt so eine als aussichtslos aufgegebene Leistung der älteren Poetik, die sowohl Anleitung zum poetischen Schaffen als Unterlage kritischer Bemühungen zu geben versprach, auf einer höheren Stufe wieder in ihren Aufgabenkreis hinein.

Gesamtabsicht der Arbeit und Gliederung des behandelten Stoffes entwickelt Lehmann unter dem Titel historisch-kritische Grundlegung der Poetik; die Abschnitte über die gegenwärtige psychologische Poetik sind hier besonders bemerkenswert. Der Verf. entscheidet sich für eine mehr objektive Behandlung. Er läßt die Poetik von den Gesetzen der sprachlichen und metrischen Gestaltung ausgehen. Poesie ist Wortkunst; Wort, Klang und Rhythmus die Formenelemente der Poesie. Es folgt die Behandlung der allgemeinen Prinzipien der poetischen Komposition, als Einheit, Kontrast, Steigerung, Abschluß, wie sie sich aus den Funktionen und Formen des Phantasielebens ergeben. Auf ihnen beruhen die drei typischen Hauptgattungen der poetischen Darstellung: Lyrik, Epik, Dramatik. Ist die formalästhetische Aufgabe der Poetik mit der Betrachtung der Gattungen und ihrer Abarten erschöpft, so steht ihr daneben die Analyse der allgemeinkünstlerischen und sittlichen Richtung des literarischen Kunstwerkes zu. Ein Schlußabschnitt ist demnach den poetischen Richtungen gewidmet; hier wird über Naturalismus und Idealstil, naive und sentimentalische Dichtung, Komik, Tragik, Satire und Humor gehandelt.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Poetik als objektive Kunstlehre neben der psychologischen Poetik selbständige Existenz beanspruchen darf. Psychologie begründet keine neue Wissenschaft der Poetik, sondern nur eine neue Methode. Auf dem psychologischen Wege allein läßt sich das volle Verständnis für dichterische Form nicht gewinnen: eine Einsicht, die bereits Gemeingut geworden ist. Die heutige Ästhetik ist keineswegs nur Psychologie des Schönen (S. 22). Wenn aber der Verf. die Analyse der Form auf kritischem Wege versucht, soweit sie von innen, d. h. organisch, bedingt sind, so gibt auch er nur einen Teil der Poetik als objektiver Kunstlehre. Er vernachlässigt den Einfluß der äußeren Form, und seine Poetik wird in der Hauptsache eine Ästhetik der Poesie. Gerade die Lehre von den äußeren Formen der Poesie trägt nun aber herkömmlicherweise den Namen Poetik; sie ist eine Technologie. Die Vernachlässigung rührt davon her, daß Lehmann der biologischen Betrachtungsweise des Kunstwerkes zu sehr nachgibt, daß er die strenge Gesetzlichkeit und den »historischen« Zwang der äußeren Dichtformen zwar nicht in ihrem berechtigten Werte, aber in ihrer tatsächlichen Einwirkung auf die innere Dichtform verkennt oder doch unberücksichtigt läßt. Er hält die äußere Form für äußerliche Form. In der Tat gestattet diese nicht nur, sondern fordert geradezu — neben der bloß gelehrten Behandlung in älteren Poetiken — eine wissenschaftliche Darstellung, die auch eine systematische und lückenlose Ableitung der gesamten poetischen Bildungsformen umfassen muß. (Als Beispiel dafür, wie technische Erfordernisse oder Wandel des psychischen Gesamthabitus bei verschiedenen Individuen und in verschiedenen Zeiten die innere Form des Poetischen verändern, möge auf den Aufsatz: Wandlungen eines Novellenmotivs von Paul Ernst in der Essaysammlung: Der Weg zur Form hingewiesen sein.) Übrigens behält, zumal für den Schulbedarf, eine historisch-philologische Behandlung des Stoffes der Poetik, wie sie etwa Viehoff gibt, ihren besonderen, wenn auch begrenzten Wert. Es handelt sich hier überall nicht um Nebensächlichkeiten oder um verlassene, ausgeschöpfte Schachte, sondern um weitere Entwicklungsmöglichkeiten. Lehmann steht auf Seite derer, die in der Poesie der Hauptsache nach eine Wortkunst sehen. Diese Einseitigkeit kann verhängnisvoll werden; sie führt auch auf dem Gebiete der Poesie zu jener Auflösung und Ignorierung der Formen, die innerhalb der Musik so weittragende Folgen gezeitigt hat. Es sollte aber die Aufgabe der Poetik sein, mit Hilfe vergleichend-kritischer Untersuchungen die Grenzen zwischen den vielfältigen literarischen Erzeugnissen, die mit dem Anspruch auf den Titel Poesie auftreten, nicht noch weiter zu lockern, sondern eher umgekehrt vorbildlich typische Formen zum Rang von Wertmaßstäben zu verfestigen, wollen wir nicht bei übertriebener Weitherzigkeit Gefahr laufen, dem eigentlich Wertvollen Licht und Luft zu rauben und auf Klassizität ein für allemal zu verzichten. —

Der abweichende Standpunkt darf die Anerkennung nicht ausschließen, daß man es bei der Poetik Lehmanns mit einem reichhaltigen und tüchtigen Werke zu tun hat. Einer ausgedehnten Lektüre verdankt der Verf. manche neuen und glücklichen Bemerkungen, auf die im einzelnen hier nicht eingetreten werden kann. Das lichtvolle Werk sei daher allen Freunden der Dichtkunst angelegentlich empfohlen. Dr. Fritz Rose (Florenz).

---

27) **Josiah Royce**, The philosophy of loyalty. XII und 409 S. 8⁰. New York, The Macmillan Co., 1908. $ 1.50 netto.

Wie der Titel des Buches andeutet, redet hier **Royce** nicht dem Fachmann allein, sondern auch »jedem Menschen, denen Ideale am Herzen liegen«. Die immer hochgeschätzte Pflicht der Treue zeigt sich nach einer systematischen Bearbeitung als das Wesentliche aller ethischen Handlungen. Die metaphysischen Ansichten von **Royce**, zu denen das hier entwickelte ethische System schließlich in engste Beziehung gebracht wird, haben sich, wie er selbst sagt, kaum verändert. Auf sein Hauptwerk »The world and the Individual« mag dafür hingewiesen werden.

Die Treue ist als ethisches Prinzip zu betrachten. In ihr verbirgt sich das ganze moralische Gesetz. Wie wir den Begriff im Alltagsleben antreffen, bedeutet er die willige, praktische und konsequente Hingabe eines Menschen an eine Sache. Die Sache ist natürlich nicht das eigene Vergnügen oder der eigene Lustwert, denn sie ist ja gewöhnlich viel umfangreicher als der Wertkreis des einzelnen. Der einzelne kann sich sogar für die Sache opfern wollen. Der Wert der Sache gründet also nicht bloß darin, daß der Mensch sich darüber freut. Sie ist immer eine Einheit des Persönlichen und des Überpersönlichen. Zunächst muß man aber doch fragen: Was wird dadurch gewonnen, daß man treu bleibt? Aus dem rohen Stoff der Triebe schafft sich eben der Mensch den eigenen Willen. Dieser kann unmöglich durch eine äußere Autorität oder durch den Willen der Mehrheit ersetzt werden. Den ersten Schritt zu solcher Selbstbestimmung macht ein jeder, indem er zu einer der wichtigeren Fragen, die ihn interessieren, eigens Stellung nimmt. Anspruch auf Geltung macht wohl zuerst irgendeine gesellschaftliche Forderung, z. B. der Patriotismus. Ihr schließt er sich mit dem ganzen Herzen an, und in dem neuen Eifer verschwinden alle Zweifel und Bedenken. Bald aber kommt er gerade dadurch mit sozialen Bewegungen, denen sich andere Menschen widmen, in Konflikt. Wie soll der Mensch also eine Sache finden, die nicht zu diesem Konflikt mit seinen Mitmenschen führt? Dieses Problem löst ein konsequenter Individualismus gar nicht. Im Gegenteil steigert er nur den Wirrwarr ins Unendliche. Der Druck der Mehrheit, die Selbstliebe und die Pflege der eigenen Kraft oder der Selbstbestimmung sind alle ebenso unbefriedigend; besonders die letztere, die als ethisches Prinzip nur so lange möglich ist, als sich der einzelne in keiner konsequenten Weise bestimmt.

Die Treue der Treue ist von alledem die Rettung. **Royce** führt ein vortreffliches Beispiel aus der Geschichte an — die Antwort des Sprechers des englischen Unterhauses auf die Forderung des Königs Charles I., als dieser bei einer Sitzung des Hauses mit einer starken Wache erschien, um gewisse Führer der Opposition in Haft zu nehmen. Der König fragte: Mr Speaker, do you espy these persons in the House? Sofort fiel vor den König der Sprecher auf das Knie: Your Majesty, I am the Speaker of this House and, being such, I have neither eyes to see nor tongue to speak, save as this House shall command; and I humbly beg your Majesty's pardon, if this is the only answer I can give to your Majesty. Dieses schöne Beispiel der Treue führt **Royce** zu der Behauptung über, nur in der Treue der Treue als solcher liege das Wesen der ethischen Handlung. Auch ist nur diese fähig, den Handelnden über den Streit der Sachen, denen einzelne treu bleiben, zu erheben. »Bei der Wahl und dem Dienst der Sache, der du treu

sein willst, bleib auf jeden Fall der Treue treu.« Ferner behauptet Royce, daß all die Pflichten, die wir als die Grundpflichten des gebildeten Menschen anerkennen gelernt haben, mit Recht als besondere Fälle der Treue als solcher (Treue der Treue) anzusehen sind.

Jedermann muß also auf eigene Weise ein treues Leben führen und sich dem allgemeinen Prinzip der Treue der Treue unterstellen. Die Treue ist in allen Menschen zu würdigen, wo man sie auch finden mag. Das steht ja alles in schönster Übereinstimmung mit der Royceschen Definition des Ich als des durch eine einzige Absicht (purpose) vereinheitlichten Lebens.

Royce bespricht sodann den Fall, in dem ein Mensch zwischen zwei starken Forderungen — der Hingabe an die Spezialarbeit des Berufs und der Hingabe an das Wohl der Verwandten — schwankt. Zur Lösung macht er folgende Empfehlung: Entscheide womöglich wissend, wenn nötig auch unwissend; aber auf jeden Fall entscheide und habe keine Angst. Hier zeigt sich mit aller Klarheit der rein formale Charakter seines Systems, ein Charakter, den sie natürlich mit den bekannten Theorien gemeinsam hat, die gewissermaßen eine Logik der persönlichen Rücksichten des Handelns entwickelt haben. Solchen Systemen fehlt völlig eine psychologische Untersuchung der typischen Richtungen und Motive solchen Handelns. Sie bringen das ethische Handeln also in gar keine Beziehung zum Leben des natürlichen Menschen, der wir doch schließlich alle sind. Der ethischen Stellung des Menschen, in dem der zarte Affekt[1]) stark genug ist, um zum Durchbruch zu kommen und den betreffenden in die Selbstaufopferung zu drängen, wird man dabei nicht gerecht. Es erscheint kaum möglich, das ganze ethische Handeln als reinen Ausdruck des Willens zu betrachten. Daher die scheinbare Künstlichkeit einer ethischen Logik für alle Handelnden. Letzten Endes ist wohl das auf Grund formaler Rücksichten bestimmte Handeln doch herzlich selten. Man kann doch nicht gut denken, daß der Mensch, der doch schließlich ein Tier ist, dessen Existenz als Individuum und Rasse gewisse für seine Rasse typische Weisen des Handelns anzwingt, sein Benehmen in allen Fällen ganz formal regeln kann; als wenn die verschiedenen ihm gestellten Forderungen zu ihrer formalen Ausdehnung als solcher irgendein Verhältnis zeigten. Die Normen des ethischen Handelns gründeten sich also eher in den eigentümlichen Bedürfnissen des Menschen und seiner Gesellschaft als in formaler Konsequenz. Übrigens dient eine formale Norm eigentlich nur ganz konservativen Zwecken. Fortschritt oder der Wechsel, der vielleicht doch zum allgemein Besseren führt, ist nur durch formale Inkonsequenz möglich. Eine solche Inkonsequenz ist nur dem Scheine nach in dem Begriff »Treue der Treue« enthalten. Derselbe Schein haftet natürlich dem Glauben an, daß letzten Endes der Wert der Erkenntnis in dem ihrer praktischen Anwendung entspringenden Wert liegt. Es wird dabei ganz außer acht gelassen, daß der Mensch oft wissen will, ob es sich lohnt oder nicht, so wie die einsame Wespe Eier legt. Ferner kann in einem System, das die Treue der Treue als Hauptachse einrichtet, die Pflicht des Abbruchs, der Sprung auf eine durchgehendere Achse, nur auf illusorische Weise gerechtfertigt werden. Vielmehr müßte ein solches System die Menschheit als schon ethisch vollkommen betrachten.

---

1) Vgl. das vortreffliche Buch von William McDougall, An Introduction to social psychology 1907.

In dem V. Kapitel »Some American problems in their relation to loyalty« zeigt der Verf., wie sehr sein Vaterland, das große Land, das sich so stolz der Freiheit rühmt, der Treue seiner Kinder und der unzähligen Schützlinge bedarf. Der Freiheit allein darf man sich nicht rühmen. Das hieße das eigene Sollen zum Haben zuzurechnen. In verschiedenen Formen zeigt sich in allen großen Kulturländern dasselbe Problem. Während ein jeder, Mann und Weib, direkte Beziehungen zwischen sich und dem Staat zu schaffen sucht, werden persönliche Beziehungen jeder Art möglichst locker gestellt. Pflichten, sowie auch Rechte lassen sich für die meisten mit einer Geldsumme befriedigend ersetzen. Eine solche Unabhängigkeit jedes Gliedes vom anderen vertreibt den Geist vom Körper. Royce faßt seine Betrachtungen im folgenden Satze zusammen: In der Zunahme eines klugen Kleinbürgertums (provincialism) suche ich das beste allgemeine soziale Mittel, unser Volk in der Treue zur Treue auszubilden. Es wäre wohl verwegen, zu behaupten, daß gerade aus dieser Ansicht das Geständnis der Überlegenheit und Ursprünglichkeit der rein menschlichen Beziehungen der formalen Treue gegenüber heraus spricht, aber es will uns so scheinen.

In den letzten zwei Kapiteln, in denen Royce die Stellung seiner Theorie zum Pragmatismus, zur Metaphysik und zur Religion skizziert, wird das Gegenstück des Formalismus — eine Beziehung zur Realität — zur Geltung gebracht. Die bekannten Ansichten von Royce brauchen hier nicht wieder referiert zu werden. Er selbst faßt sie in dem Namen ‚absoluter Idealismus' zusammen. Solche Systeme lassen fast immer eine psychologische Untersuchung des Denkens und des Handelns völlig beiseite und schreiten unvermeidlich zur extremsten Formalität. Ihnen könnte man auch mit allem Respekt die Ermahnung des Verf. weitergeben: auch in dem Lande der Philosophie wäre wohl ein kluger Provinzialismus sehr zum Vorteil des Staates.

Es bleibt nur übrig, zu betonen, wie anregend und fesselnd das Roycesche Buch ist. Vielen Kreisen wird es äußerst willkommen sein. Es sei allen Ethikern, Pädagogen und sonstigen Interessierten warm empfohlen. Nur die gedankliche Ausführlichkeit und die etwas gesuchte und monotone Ernsthaftigkeit des Verf. wirken ein wenig gegen das Werk.

Henry J. Watt (Glasgow).

---

28) Marinestabsarzt Dr. Prahl, Über Selbstmorde bei den Chinesen, unter besonderer Berücksichtigung des deutschen Schutzgebietes Kiautschou und der Provinz Schantung. Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie. 5. Jahrgang. 5. und 6. Heft. München. September-Dezember 1908. S. 669—706.

Die unverhältnismäßig hohe Selbstmordstatistik Chinas, die höchste von allen Völkern, bietet ein mehr als nur ethnologisches Interesse, für uns kommen vor allem psychische Motive in Betracht, da sie für die vergleichende Seelenkunde zu berücksichtigen sind. Dabei soll vorwiegend die Art des selbstgewählten Todes betrachtet werden und die Verteilung auf die Geschlechter und Altersklassen.

Die Religion des Chinesen, jenes seltsame Gemisch aus konfuzianischen, tavistischen und buddhistischen Lehren, verbietet den Selbstmord nicht, und

der Chinese in seinem Ahnenkult (Neuerdings scheint man hierfür nach Leo Frobenius' Vorgang die Bezeichnung »Manismus« vorzuziehen, vgl. Leo Frobenius, Aus den Flegeljahren der Menschheit. Hannover 1901.) ehrt des Heimgegangenen Seele und fürchtet deren »Umgehen« und sucht ihn zu bannen, indem er ihn zeichnet und ihm ein rotes (!) Halstuch andichtet. (NB. hier haben wir einen seltsamen Fall, der uns an jene dem Zoologen wie Botaniker bekannte Erscheinung der »Warnfarben« erinnert, die einerseits der Pflanze, andererseits dem Beutetier gegen das Raubtier Dienste leistet, z. B. das Rot der Korallennatter und der Unke, und allgemein bekannt ist z. B., daß die Javaner ihre Reisfelder zum Schutze gegen Wildschweine mit Rotblütern einsäumen. Vgl. dazu die Reizwirkungen der roten Farbe bei Stier und Truthahn, für die seinerzeit Zell eine so merkwürdige, atavistische Erklärung gab.) Hiermit stehen wir auch mitten in der Frage nach dem Fetischursprung — aus dem portugiesischen Feititto —, eine für die Religionsgeschichte sehr bemerkenswerte Tatsache, und weiter nach der symbolischen Bedeutung des Fetischs, der wiederum, wie Legrand vor kurzem auseinandersetzte, mehr bedeutet als ein bloßes Symbol in unserem Sinne, es ist vielmehr eine eigentümliche Art von Halbwesen.

Was die Statistik betrifft, so muß sie bei den eigentümlichen Verhältnissen und der Abneigung des Chinesen gegen europäische Heilkunst unzuverlässig bleiben, jedenfalls wird sie hinter der Wirklichkeit zurückbleiben; dabei betont Prahl wiederholt ausdrücklich, daß seine Daten sich nur auf das ihm bekannte südliche Gebiet beziehen. »Der Landbezirk Litsun, der den östlich der Kiautschoubucht gelegenen Teil des Schutzgebietes mit Ausnahme der Stadt Tsingtau und der umliegenden Gemeinden und Dörfer umfaßt, hat eine vorwiegend ländliche Bevölkerung, deren Zahl auf 80—90000 geschätzt wird. Bekannt geworden sind in ihm im Jahre 1907 81 Selbstmordversuche, von denen 20 tödlich verliefen, und die fast ausnahmslos mit Gift zur Ausführung gebracht wurden.« Die ungebildeten Bauernkreise bilden hierbei das Hauptkontigent. »In Tsinanfu, der Provinzialhauptstadt von Schantung, rechnet ein nach europäischen Grundsätzen als Apotheker und Heilgehilfe ausgebildeter Chinese, dem seitens der chinesischen Behörden zurzeit im dortigen Schantunghospital die Behandlung der innerlichen Kranken anvertraut ist, monatlich mit 25—30 Selbstmorden durch Vergiftung, wegen derer seine Hilfe in Anspruch genommen wird«, allgemein glaubt Prahl die Zahl der Selbstmorde im deutschen Schutzgebiet und in Schantung auf 1 auf Tausend und Jahr veranschlagen zu dürfen, wobei zu bemerken ist, daß das Alter die Vollkraft und das bevorzugte Geschlecht das weibliche ist (70 %), in der Stadt Tsingtau dagegen sind die Männer in der Überzahl, eine ganz natürliche Erscheinung, da die Frauen eben hier fast fehlen.

Diese Tatsache fordert eine Erklärung, sie liegt nahe: die chinesische Frau ist rechtlos und nach Konfuzius die ewige Sklavin des Mannes, die Aussetzung weiblicher Säuglinge, weil lästig, bei armen Familien an der Tagesordnung; läßt man sie leben, so wachsen sie auf ohne Erziehung und ohne Schulung. Bei der Heirat treten sie aus dem engen Familienverband aus und in den ihres Mannes ein, in dessen Hause die Schwiegermutter das Szepter führt — ein Motiv zum Selbstmord. »Im Süden Chinas scheinen die ehelichen Verhältnisse für das Weib noch ungünstiger und unleidlicher zu liegen als im Norden. Jedenfalls haben sich dort Vereinigungen junger

Mädchen gebildet, die sich entschieden gegen das Heiraten sträuben und im Notfalle den Tod einer freudenlosen, kummervollen Ehe vorziehen.« (Anfang einer chinesischen Emanzipation.)

»Der Umstand, daß das chinesische Weib sein Leben lang ans Haus gefesselt ist und mit der Außenwelt nur wenig in Berührung kommt, erklärt es, daß zumeist nur Familienstreitereien zum Selbstmord der Frau Anlaß geben.« (Die literarisch bedeutsame Figur der »bösen Schwiegermutter« besteht als Tatsache noch heute in China. Auch die Literatur enthält manches darüber.) »Die Selbstmordmotive des männlichen Geschlechts sind mehr allgemeiner Art; sie entspringen zumeist dem öffentlichen Leben und haben mit den engen häuslichen Verhältnissen wenig zu tun«; es sind vielmehr meist Dinge politischer Natur, wie Furcht vor Haft, Folter oder Ungnade, ökonomischer: wie Zahlungsschwierigkeit, der man kaum entgehen kann, da nach chinesischem Recht alle Schulden bis Neujahr bezahlt sein müssen, und endlich beim Priester: Fanatismus. »Die Selbstmörder folgen immer einer plötzlichen Eingebung, und ebenso rasch, wie sie ihnen kommt, wird sie auch in die Tat umgesetzt«.

Was die Todesart angeht, so ist Erhängen der Unsicherheit und Umständlichkeit wegen selten, Ertränken ebenfalls, Hungertod ist ziemlich häufig, am meisten handelt es sich jedoch um Vergiftung (von 149 Fällen der Prahlschen Sammlung aus den Jahren 1903—07 148 Fälle) durch Opium, Arsen, Phosphor oder Dynamit.

Für die medizinische Behandlung der Vergiftungsfälle nach europäischer wie chinesischer Heilmethode sei auf das Original verwiesen.

Paul Menzerath (Brüssel).

---

29) L. Sabbatani, Nuovo Metodo per osservare le intestina. (Mit einer Figur im Text.) Archivio di Fisiologia, publ. d. Giulio Fano. Vol. VI. Nr. 3. März 1909.

Nachdem der Verf. die Mängel der üblichen Methoden der Beobachtung der Darmfunktionen am lebenden Tiere dargelegt hat, beschreibt er ein von ihm selbst ausgebildetes neues Verfahren, das alle diese Mängel vermeidet. Er öffnet das Abdomen, bis der Darm bloßliegt, und spannt dann schnell ein flach konkaves Uhrglas an Stelle der natürlichen Bedeckung ein. Dieses ist in einen Ring von Blei gefaßt, der zwei Rillen führt, die innere für die Einspannung des Glases, die äußere für die Einspannung der Haut des Tieres. Auf diese Weise werden die Därme in ihrer Lage erhalten und sind einer bequemen direkten Beobachtung zugänglich.

E. Meumann (Münster i. W.).

---

30) Albert Hellwig, Verbrechen und Aberglaube. Skizzen aus der volkskundlichen Kriminalistik. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 212.) VII u. 139 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908.

Das Buch ist der Vorläufer eines größeren Werkes über den gleichen Gegenstand. Es gibt einen Überblick über das Riesengebiet des europäischen Volksaberglaubens, insofern er zu Konflikten mit den Strafgesetzen führt.

Eine Unzahl von Fällen wird dem Leser vor Augen geführt. Es sind nicht immer sehr zuverlässige Quellen, auf die sich Verf. stützt. Er greift vielfach auch zu mündlichen und Zeitungsmitteilungen. Eine wissenschaftliche Verwertung von Zeitungsberichten unterliegt doch schweren Bedenken. Ich habe persönlich fast noch niemals eine Zeitungsnachricht über Vorgänge, die ich kontrollieren konnte, auch nur in allen wesentlichen Punkten fehlerfrei gefunden. Das gleiche Urteil habe ich wiederholt von Richtern in bezug auf die einfachsten Prozeßberichte gehört. Pressenachrichten können deshalb niemals ohne weiteres als vollgültiges wissenschaftliches Material angesehen werden, insbesondere gilt das von den ununterzeichneten Reporternachrichten. Ich weiß freilich, daß auch die Geschichtschreibung nicht mehr auf die Verwertung der Presse zu verzichten gedenkt. Martin Spahn hat auf dem Internationalen Historischen Kongreß des vergangenen Jahres sowie in der »Internat. Wochenschrift« die Frage einer prinzipiellen Erörterung unterworfen. Aber dem Historiker kommt es mehr auf die politischen Artikel der Presse, die die jeweilige Haltung der Parteien und ihrer Führer aussprechen, an. Für einfache Tatberichte, die die meisten Fehler enthalten, kommt sie für ihn weniger in Betracht. Gerade sie zieht aber Verf. heran.

Bestimmt ist das Buch in erster Linie für Praktiker der Kriminalistik. Natürlich bietet es auch dem Psychologen, insbesondere dem Völkerpsychologen, eine Fülle von Material, zumeist der unerfreulichsten Art. Leider hat der Verf., wie es scheint, bisher keine Forschungen darüber angestellt, ob und wie weit die erschreckenden verbrecherischen Wirkungen des Aberglaubens eine psychopathische Minderwertigkeit oder andere ungewöhnliche psychologische Bedingungen zur Grundlage haben oder nicht haben. Eine solche Untersuchung würde der Durchforschung dieses ganzen Gebietes doch erst den rechten Abschluß geben und auch für den Kriminalisten sehr wichtig sein. Eine Anzahl der vom Verf. angeführten Fälle von Verbrechen infolge Aberglaubens legt den Gedanken an eine erhebliche geistige Abnormität des Betreffenden unbedingt nahe. Verf. sollte, wo er sich einmal der Mühe der Durcharbeitung zahlreicher Prozeßakten unterzieht, doch auch dem allgemeinen Geisteszustand des Angeklagten Berücksichtigung zuteil werden lassen. Allerdings setzt eine zulängliche Beurteilung erhebliche psychologische und psychiatrische Kenntnisse voraus. Denn es handelt sich darum, zu ermitteln: bei welchen psychischen Bedingungen entfaltet traditioneller Aberglaube seine unheilvolle Kraft? — nicht bloß, ob die Betreffenden vom Gericht für geisteskrank oder minderwertig erklärt werden oder nicht; und dann: wie entsteht neuer Aberglaube?

Ohne eine tiefere psychologische Fundierung setzen sich solche »volkskundlichen« Forschungen der Gefahr aus, schließlich in einer Sammlung allerlei seltsamer Fälle zu enden. Ich möchte den in der Durchforschung dieses Gebiets unermüdlichen Verf. also ermutigen, die psychologischen Momente stärker zu berücksichtigen. Dr. K. Oesterreich (Berlin).

---

31) E. Trömmer, Hypnotismus und Suggestion. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 199.) 118 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908.

Die Schrift kann als Einführung in das Gebiet des Hypnotismus als brauchbar empfohlen werden. Sie ist leicht und angenehm lesbar und mit

Kenntnis der Hauptliteratur des Gebiets geschrieben. In psychologischer Hinsicht sind allerdings die vorhandenen Arbeiten und Materialien nicht voll ausgenutzt. Medizin und Psychologie sind eben leider zum großen Schaden für beide Gebiete bei uns allzu stark getrennt. Der Psychologe bleibt in der Regel mit dem pathologischen Material so gut wie unbekannt, und der Mediziner, selbst viele Fachpsychiater, lernen die moderne Psychologie nicht genug an der Quelle kennen. Daher die oft so auffällige grobe Psychologie psychiatrischer Arbeiten. —

In vielerlei Einzelheiten kann ich dem Verf. nicht zustimmen. So z. B. unterschätzt er den Einfluß der Hypnose auf die psychischen Dispositionen mancher Personen durchaus. Es können in der Hypnose sehr wohl Dispositionen eine hohe Erregbarkeit zeigen, die im Wachzustande aus noch unbekannten psychophysischen Ursachen recht wenig erregbar sind. Deshalb ist der Satz: »Auch in tiefster Hypnose können keine Fähigkeiten geschaffen werden, welche nicht im Wachen vorhanden sind«, also einer gewissen Modifikation dahin bedürftig, daß die Erregbarkeit der Dispositionen sich durch die Hypnose ändern kann. Flournoys Versuchsperson M[lle] Smith z. B. war im wachen Zustande sehr wenig sprachbegabt, in ihren eigentümlichen Autohypnosen dagegen ganz ungemein.

Das gleiche scheint auch von der vor einigen Jahren von den Münchener Psychologen untersuchten Traumtänzerin Madeleine gegolten zu haben. Es ist völlig unhaltbar, wenn Verf. apodiktisch erklärt: »Auf alle Fälle kann keine Tänzerin in Hypnose besser oder interessanter tanzen als im Wachen.« Schon a priori ist es sehr plausibel und stimmt zu allen unseren psychologischen Anschauungen, daß bei der völligen Konzentration der psychophysischen Energien auf die Tonreize und die sich an sie anschließenden weiteren psychischen und motorischen Prozesse diese sämtlichen Phänomene eine intensive Verstärkung und Entwicklung erlangen können.

Auch die Ansicht des Verf. über die Psychologie des Schauspielers: er studiere die Dichtung, lerne die Rollen auswendig, studiere Menschen, welche denen des Dichters entsprechen, und bringe dann die Absichten des Dichters, eventuell mit eigenen erläuternden Zutaten, durch Rede, Gesten und Handlungen zur Darstellung, — trifft nur für die unbegabten und mittelmäßigen Künstler zu. Die großen Künstler schaffen ganz anders, zu einem großen Teil instinktiv, in der Hauptsache ohne empirisches Raisonnement. Es handelt sich eben um individuelle eigentümliche psychische Dispositionszusammenhänge, deren Kern als angeboren wird angesehen werden müssen.

So gibt es vielerlei Punkte, in denen ich dem Verf. nicht zustimmen kann. Doch wird das Büchlein zur Einführung manchem nützlich sein können. Sehr zu wünschen wäre die Beigabe einiger Literaturnachweise gewesen, auf die hinzuwirken ich der Verlagsbuchhandlung für alle Bände der Sammlung »Aus Natur und Geisteswelt« dringend nahelegen möchte.

Dr. K. Oesterreich (Berlin).

---

32) F. **Lyman Wells**, Eine vernachlässigte Methode der Ermüdungsmessung. (A Neglected Measure of Fatigue.) American Journal of Psychology. July 1908. Vol. XIX. S. 345—358.

Der Verf. hat das Verfahren, die Ermüdung mittels möglichst schnell ausgeführter willkürlicher Bewegungen zu messen aufs neue genauer untersucht und verteidigt seinen Wert in der vorliegenden Abhandlung.

Er bespricht zuerst alle irgendwie bemerkenswerten früheren Arbeiten, in denen das Verfahren zur Anwendung kam. v. Kries (Dubois-Reymonds Archiv. 1886. Suppl. Bd. I. S. 1—16) hat wohl zuerst versucht, die größte Geschwindigkeit zu messen, mit welcher wiederholte willkürliche Bewegungen ausgeführt werden können. Seine Methode war sehr einfach. Er ließ mit den Fingern so schnell als möglich auf einer Unterlage tippen, wobei der tippende Finger einen Stromschluß machte. Er hob schon hervor, daß die Grenze der Geschwindigkeit solcher Bewegungen durch die Nerventätigkeit bedingt sein müsse und eine gewisse Beziehung zu dem unvollständigen Tetanus des belasteten Muskels bei dauernder Kontraktion haben müsse.

Zwei Jahre später hat Griffiths (Journal of Psychology. IX. S. 29—54) diese Versuche wieder aufgenommen, speziell mit Rücksicht auf den Tetanus des belasteten Muskels. Er fand, daß die Zahl der Kontraktionen bis zu einer gewissen Grenze zunimmt mit der Zunahme des Gewichtes; größere Belastung erzeugt eine Abnahme der Kontraktionszahlen. Ferner nimmt diese zu innerhalb der ersten Minute, um dann langsam abzunehmen. Innerhalb der längsten von ihm beachteten Zeit ($2^1/_2$ Minuten) fand er nur geringe Ermüdungserscheinungen.

1891 nahm Dresslar die Versuche wieder auf (American Journal of Psych. IV. S. 514—527) und arbeitete meist an sich selbst. Nur kleinere Beobachtungen gewann er von anderen Personen. Er zählte die Zeit, die zu 300 Tipps gebraucht wurde (unter Tipps verstehen wir im folgenden die tippenden Bewegungen, die gewöhnlich mit dem Zeige- oder Mittelfinger ausgeführt werden, wobei in der Regel der Unterarm im Ellbogengelenk mitbewegt wird). Sein Verfahren war zu unvollkommen, um gute Resultate zu erzielen. Er fand nur geringe Ermüdung, während spätere Experimentatoren gerade in den ersten 100—200 Tipps sehr deutliche Ermüdung nachgewiesen haben. Dresslar meinte, daß durch Übung diese Zahl (300 Tipps) ohne Ermüdung ausgeführt werden können, während spätere Autoren fanden, daß der Verlust an Tipps infolge der Ermüdung sogar nach einiger Übungszeit größer sein kann, als am Anfang. Richtig war dagegen die Beobachtung Dresslars, daß die Ermüdungsempfindungen nach einigen Übungen verschwinden. Der Verf. fügt hinzu, daß nach seiner Beobachtung in der Tat durch die Übung die Müdigkeitsempfindungen verschwinden, während die objektive Ermüdung bestehen bleibt. Die durchschnittliche Geschwindigkeit war bei Dresslar 8,5 Tipps in der Sekunde mit der rechten Hand gegen 5,3 mit der linken Hand, was der Verf. als abnorm hoch bezeichnet. Die Arbeit eines Gliedes beeinflußt die anderen nicht viel. Die Geschwindigkeit nahm ab nach körperlicher, zu nach geistiger Arbeit, was der Verf. nach einigen Beobachtungen an sich selbst bestätigt.

Bryan verfolgte die pädagogische Bedeutung des Tippens als eines Test

(Prüfungsmittels) zur Messung der Ermüdung (American Journal of Psych. V. S. 137—177). Er gebrauchte als Apparat einen mechanischen Zähler, der die Zahl der Tipps von 5 zu 5 Sekunden angibt. Nach 10 oder 15 Sekunden Arbeit wurde eine Abnahme des Tippens gefunden, gewöhnlich beginnt sie schon früher, konnte aber durch den Apparat nicht nachgewiesen werden. Die Geschwindigkeit nimmt dann ab in ziemlich gleichmäßiger Weise von 10 zu 10 Minunten. Die Geschwindigkeit wächst ferner in hohem Maße mit dem Alter der Vp.; und sie hat keine direkte Beziehung zu den Ermüdungserscheinungen. Ein Hauptbedenken gegen sein Verfahren ist dies, daß es die Übung und die Nachwirkung der vorausgegangenen Arbeit nicht genug erkennen läßt.

Bei Gilbert wird das Verfahren zum ersten Male als eigentliche Ermüdungsmessung verwendet (Yale Studies. [First Series.] II. S. 64—68). Die Vp. taktiert auf einem Telegraphentaster 45 Sekunden lang. Die ersten und letzten 5 Sekunden wurden registriert. Als Maß der Ermüdung gebrauchte Gilbert den prozentualen Verlust an Tipps, während der letzten 5 Sekunden im Vergleich mit der Leistung in den ersten 5 Sekunden. Die Ermüdbarkeit nimmt gleichmäßig mit dem Alter ab (und zwar für beide Geschlechter). Die extremste Ermüdung beträgt für die sechsjährigen Kinder 21 % Verlust, für die siebzehnjährigen 14 % (beide Geschlechter zusammengenommen). Dabei verlieren die Knaben mehr an Tippzahl, als die Mädchen, sind aber in der Anfangsgeschwindigkeit den Mädchen überlegen. Hieraus hat Havelock Ellis geschlossen — wie der Verf. meint, mit Unrecht —, daß die weibliche Arbeit gleichmäßiger sei; denn offenbar haben die Knaben mehr Interesse für das Tippen gezeigt und sich daher anfangs mehr angestrengt. Damit stimmt überein, daß der Verf. bei Erwachsenen nach 30 Sekunden mehr relativen Ermüdungsverlust fand, als Gilbert an Kindern in 45 Sekunden.

In einer zweiten Reihe von Versuchen hat Gilbert ungefähr dasselbe wiederholt, mit ähnlichen Resultaten (Iowa Studies. I. S. 1—39). Dabei zeigten sich die begabten Kinder den mittleren ungefähr gleichstehend, während die dummen eine geringere Leistung aufwiesen. Auch hierbei verloren die Mädchen durch Ermüdung im allgemeinen weniger als die Knaben und die begabteren Kinder verlieren mehr als alle anderen, mit sechs Jahren, weniger als alle anderen mit 19 Jahren. Sie werden also allmählich immer unzugänglicher für Ermüdung. Diese Immunität für Ermüdung tritt im Durchschnitt aller Zahlen weniger hervor, und am wenigsten bei den dummen Kindern.

Gilbert und Patrick verwendeten das Tippen als Test an drei Vp. Sie ließen 60 Sekunden taktieren; graphische Methode, nur die ersten und letzten 5 Sekunden wurden registriert. Sie achteten nicht auf Übungserscheinungen, was die Resultate etwas trübt. Sonderbarerweise ist der Ermüdungsverlust bei ihren einzelnen Vp. ungleich, nämlich ganz unregelmäßig bei der zweiten Vp., nimmt sogar bei der ersten ab und wächst bei der dritten. (Gilbert und Patrick, Psychological Review. III. S. 469 ff.)

Seashore hat ferner die Zeit isolierter individueller Tipps gemessen (Seashore, Iowa Studies. II. S. 64 ff.) und mit den Reaktionszeiten verglichen.

Bliss untersuchte namentlich die individuellen Verschiedenheiten beim Taktieren, auch er verwendet die graphische Methode. Er fand nach

35 Sekunden den Beginn von Ermüdungsverlusten. Die Veränderlichkeit der Tipps nimmt ab mit beginnender Ermüdung. (Bliss, Yale Studies. [First Series.] I. S. 45 ff.)

Moore gebrauchte dieselbe Methode wie Bliss, aber sein Verfahren erlaubt keinen direkten Vergleich mit den Resultaten der übrigen Autoren, da er die Bewegung auf den Zeigefinger beschränkte, der einen Kontakt 5 mm vorwärts und rückwärts so schnell als möglich zu schieben hatte. Bei ihm scheint die Ermüdung die Veränderlichkeit der Tipps zu vermehren. Er ließ übrigens bis 480 Tipps machen, womit man der Grenze der Erschöpfung nahekommt. (Moore, Yale Studies. [First Series.] III. S. 92 ff.)

Davis (Yale Studies. [First Series.] VI. S. 7–18) ließ auf einem Telegraphentaster taktieren, wobei die Zahl der Tipps von 5 zu 5 Sekunden mit einem mechanischen Zähler festgestellt wurde. Auffallend sind seine sehr geringen Geschwindigkeiten. Taktiert wurde mit der rechten großen Zehe, und es wurde festgestellt, ob das Einfluß hatte auf das Taktieren der Hand und der linken Zehe. Die Resultate blieben recht unbestimmt.

Binet und Courtier und ebenso Raif untersuchten die Beziehungen des Tippens zum Klavierspiel. (Binet und Courtier, Année psychologique. 1895. S. 200 ff. und Raif, Zeitschrift für Psych. 24. S. 352 ff.)

Die ersteren gebrauchten die graphische Methode mit Übertragung durch komprimierte Luft. Für die einzelnen Finger wurden Geschwindigkeiten von 6—10 Tipps gefunden (in der Sekunde). Die geübten Vp. unterscheiden sich von nichtgeübten nicht sowohl durch die Geschwindigkeit als durch die Regelmäßigkeit und Kraft des Taktierens. Auch Raif fand, daß die geübten Spieler eher kräftiger als schneller arbeiteten als die nicht geübten.

Binet und Vaschide führten eine wichtige Veränderung bei dem Verfahren ein. (Binet und Vaschide, Année psychologique 1895. S. 200 ff.) Sie haben gegen die bisherigen Versuche das Bedenken, daß die Prüfungen mit den Kontaktapparaten eine zu geringe Analyse der Bewegungen erlauben. Deshalb ließen sie mit einem modifizierten Ergographen arbeiten, wobei ein Gewicht von einem Kilogramm gehoben wurde. Hiergegen bemerkt Wells mit Recht, daß dabei etwas ganz anderes untersucht wird als in den bisherigen Experimenten. v. Kries hatte schon hervorgehoben, daß es gerade darauf ankommt, eine möglichst freie Bewegung zu messen, und ferner bemerkt Wells mit Recht, daß »wenn wir kleine Muskeln, wie die der Finger isoliert arbeiten lassen (wie beim Ergographen) und besonders wenn wir sie belasten, so komplizieren sie den Versuch durch einen zweiten Ermündungsfaktor, dessen Beziehung zu den spezifischen Ermündungseffekten der Geschwindigkeit der Bewegung schwer zu bestimmen ist. Wir ermüden dann den Muskel ebenso hinsichtlich der Kraft seiner Bewegung wie hinsichtlich der Geschwindigkeit«. Die Geschwindigkeitseffekte prüft man aber nur rein, wenn man der Vp. erlaubt, ihre freien Bewegungen so einzurichten wie sie will, und nur dafür sorgt, daß sie während des Versuchs konstant bleiben, am besten mit gleichzeitiger Bewegung der Hand und des Ellbogengelenks wobei der Ellbogen leicht auf den Tisch aufgestützt wird.

Trotz der Verschiedenheit des Verfahrens unterscheiden sich die Resultate der französischen Autoren nicht viel von denen der früheren Autoren. Es wurden 25 Sekunden lang Bewegungen ausgeführt von 15 Vp. Die Geschwindigkeiten variierten von 3–8 Bewegungen in der Sekunde, die durchschnittliche Geschwindigkeit im Beginn des Versuchs war fünf Bewegungen

in der Sekunde, am Schluß 3,5; also ein beträchtlicher Ermüdungsverlust. Die individuellen Verschiedenheiten waren größer als bei früheren Versuchen.

Marsh (Archives of Phil., Psych. and scientif. Methodes Nr. 7. S. 24 ff.) kehrte wieder zu dem einfachen v. Kriesschen Verfahren zurück. Die Vp. taktierten mit einem Stäbchen, das Kontakt machte. Die Tippzahl wurde mit einem Ewaldschen Chronoskop festgestellt (wie bei Gilbert). Als Norm wurden 100 Tipps geklopft, und es wurden mehrere Gruppen von Personen untersucht. Im Durchschnitt aus allen Gruppen ergab sich für die rechte Hand 6,7 und 7,5 Tipps in der Sekunde und für die linke 5,8 und 7,2; ähnliches fand Wells selbst. Bemerkenswert ist, daß die Messungen nach dem ersten Frühstück (afternoon records) ganz allgemein die am frühen Morgen gewonnenen übertrafen. An sich selbst prüfte dieser Autor noch die Schnelligkeit des Taktierens zu verschiedenen Tageszeiten mit Ausführung von 200 Tipps. Es ergab sich eine etwas andere Tageskurve als bei Dresslar, und es wurde abends am schnellsten taktiert.

Bagley arbeitete wiederum zu pädagogischen Zwecken (American Journal of Psych. XII. S. 200) mit dem Telegraphenschlüssel und elektrischen Zähler. Er fand keine spezielle Beziehung zwischen Taktiergeschwindigkeit und Klassenleistung.

Bolton (American Journal of Psych. XIV. S. 350 ff.) verwendete ebenfalls den mechanischen Zähler und hatte pädagogische Zwecke im Auge. Er machte Versuche an zwei Gruppen von Kindern aus verschiedenen sozialen Schichten von 8—9 Jahren. In der Geschwindigkeit des Taktierens übertrafen die Kinder besserer Stände von neun Jahren die achtjährigen wesentlich mehr als die ärmeren neunjährigen die ärmeren achtjährigen übertrafen. Sonderbarerweise tippen die Mädchen schneller als die Knaben (im direkten Gegensatz zu Gilberts Resultat).

Kelly (Psychological Review. X. S. 357 ff.) gebrauchte das Verfahren wieder zur Ermüdungsmessung, er ließ 60 Sekunden lang tippen, gemessen wurde alle 10 Sekunden.

W. G. Smith (British Journal of Psych. I. S. 255 ff.) gebrauchte die graphische Methode mit Luftübertragung. Er verglich das Tippen bei normalen und epileptischen Personen. Er fand die merkwürdige Erscheinung (die auch sonst bei Psychosen vorkommt), daß die Epileptiker fast nicht ermüden. Bei normalen Vp. war die Durchschnittsgeschwindigkeit für die ersten 8 Sekunden 6,3 Tipps, für die nächsten 8 Sekunden 5,9 Tipps. Bei Epileptikern für die ersten 8 Sekunden 6,2 Tipps, für die nächsten 6,3. Bei den Epileptikern zeigte also das Tippen eine Anregung (warming up).

Zusammenfassend glaubt der Verf., daß bei guter Messung (er verlangt graphische Methode) das Tippen als brauchbarer Ermüdungstest verwendet werden kann, was er selbst an 30 Vp. bestätigt hat.

Bei allen Ermüdungsmessungen will der Verf. unterscheiden zwischen der Kontrolle des Zustandes der Ermüdung und der Zugänglichkeit der Vp. für Ermüdung (individuellen Ermüdbarkeit).

Es folgen Bemerkungen über die übrigen Methoden der Ermüdungsmessung und allgemeine theoretische Ausführungen, wobei mit Recht betont wird, daß der Kausalkonnex der Ermüdung ein sehr komplizierter ist. Sodann verteidigt der Verf. die Methode des Tippens. Allerdings kann man gegen sie einwenden, daß sie nicht unterscheidet zwischen einem Individuum, das beim Beginn der Versuche schon so ermüdet ist, daß es keinen Er-

müdungsverlust mehr erleidet und zwischen demjenigen, der zwar anfangs unermüdet anfängt, aber relativ immun gegen Ermüdung ist. Aber im übrigen hat die Methode viele Vorzüge. Von einer brauchbaren Methode der Ermüdungsmessung verlangt der Verf. folgendes: 1) Die Tests müssen so gewählt sein, daß sie möglichst wenig Anforderungen an die »bewußte Mitarbeit« der Vp. stellen, denn durch diese kommt ein unkontrollierbarer Faktor in die Messung hinein. Es ist einer der beiden Mängel der Kraepelinschen Addiermethode, daß sie sehr viel Mitarbeit der Vp. verlangt. 2) Sie muß kurz sein und die Langeweile vermeiden. Das ist z. B. ein Vorzug des Ergographen, daß er schnell zu Resultaten führt. Interessant ist das Ergebnis von Squire: dessen Verfahren »consisted of the indefinite repetition of a rather complex motor act, recorded upon a kymograph. While the test was thus motor in Character, the measure of fatigue was concerned with the higher mental processes, being given an increase in the lapses and irregularities in the performance of the act«. 3) Die Messung muß präzis sein. Darin liegt der zweite schwache Punkt der Kraepelinschen Addiermethode. Was bei dieser Methode zwischen den einzelnen Stadien der Messung liegt, wissen wir absolut nicht. Dabei unterscheidet der Verf. zwischen Präzision der Methode als solcher und der Genauigkeit der Messung des objektiven Tatbestandes. In allen den erwähnten Anforderungen sind nun, nach des Verf. Meinung, die motorischen Methoden den intellektuellen überlegen, wenigstens soweit die technischen Fragen des Gelingens, der Schnelligkeit, der objektiven Kontrolle, der Präzision in Betracht kommen.

Ferner bemerkt Wells, man habe bei den motorischen Methoden zu sehr auf die Messung der Kraft gesehen; nun wolle man aber doch nervöse Ermüdung messen, und jedermann weiß, daß der Ergograph die spezielle Kraft mißt, aber keineswegs als ein sicheres Maß der Nervenermüdung gebraucht werden kann. Dagegen sei die Geschwindigkeit aufeinanderfolgender willkürlicher Bewegungen wesentlich, vielleicht ausschließlich durch Nervenermüdung bedingt. Auch fordere der Ergograph viel mehr bewußte Mitarbeit der Vp., wie namentlich pathologische Erfahrungen beweisen. Endlich beeinflussen die Ermüdungsempfindungen die ergographische Messung bekanntlich in hohem Maße, das Tippen dagegen fast gar nicht.

Es ist dem Verf. zweifellos gelungen, nachzuweisen, daß man die Methode des Tippens, namentlich für die Ermüdungsmessung, bisher unterschätzt hat. Aber er begeht den Fehler, die Methode gewissermaßen als solche zu beurteilen und nicht darauf zu achten, in welcher Beziehung sie steht zu dem gemessenen objektiven Tatbestande. In welcher Beziehung stehen denn eigentlich die Tippbewegungen zu geistiger Ermüdung? Darüber wissen wir nichts! Solange das aber unbekannt ist, welcher Kausalkonnex die Verminderung der Arbeit des Tippens nach geistiger Arbeit bewirkt, schweben alle diese Messungen in der Luft. Sie sind keine Messungen, sondern der Nachweis irgendeines objektiven Symptoms der Ermüdung, dessen funktionelle Beziehung zur Ermüdung sich aller Kontrolle entzieht. Ferner scheint der Verf. die zu messende geistige Ermüdung zu einseitig als Nervenermüdung aufzufassen, es ist doch sicher, daß wir auch im eigentlichen Sinne muskulär ermüden, wenn wir geistig tätig sind. Schon die Spannung der Aufmerksamkeit ist von beständigen Muskelspannungen begleitet, und auch der übrige Muskelapparat ist teilweise in Tätigkeit.

Die Präzision der Methode ist also zwar wichtig, sie ist aber durchaus nicht das einzige, was in Betracht kommt, und auch die übrigen Vorzüge werden durch diesen allgemeinen Mangel nicht aufgehoben.

E. Meumann (Münster i. W.).

---

33) Gaston Raphaël, Der Professor ist die deutsche Nationalkrankheit. Eine Art von Betlehemitischem Kindermord. Cahiers de la Quinzaine. 96 Seiten. Paris 1908.

Das Buch, über das ich im folgenden Bericht erstatten möchte, ist in mehr als einer Hinsicht merkwürdig und eigenartig, schon aus dem einen Grunde, daß ein Ausländer, der übrigens mit den Verhältnissen ziemlich und mit der Literatur wohl vertraut ist, diese Broschüre ausgab, dann aber auch, daß es eine Zusammenfassung bietet, die wirklichen Wert besitzt; und schließlich ist die Tendenzlosigkeit hervorzuheben und dann nicht zuletzt, daß der Verf. gar nicht so unrecht hat, eine Weisheit, die uns zudem wohl kaum aus dem Nachbarlande noch gebracht werden mußte. Es handelt sich um die Verhältnisse der deutschen Elementar- und Mittelschule, und der Titel allein, der übrigens Langbehns: »Rembrandt als Erzieher« entlehnt ist, sagt schon an, was man zu gewärtigen hat.

In den letzten 20 Jahren hat sich die Literatur über die »Schulfrage« ungemein vermehrt, man sprach von »Überbürdung, Schulhysterie usw.« und von »Reform«. Mit dem ersten Teil der Frage beschäftigten sich unsere Psychiater (Ziehen, Kraepelin) und Psychologen (Ebbinghaus, Griesbach, um nur einige zu nennen), mit dem zweiten die Pädagogen (Münch, Natorp, Paulsen voran) und Politiker (Naumann). Unzählige Zeitungsartikel widmeten sich dem Gegenstande, und mit mehr oder minder Geist und Glück versuchte man den alten Herbartschen Kurs zu stürzen, speziell gegen das alte humanistische Gymnasium entlud sich der Groll, und Arthur Bonus schlug gar vor, unsere guten Altphilologen auf einen Berg Karmel zu führen und sie dort niederzumachen, ein zwar radikaler, aber wenig humaner Vorschlag; denn gegen den Stand heißt es nicht kämpfen, sondern gegen das System. Und damit, darüber war man einig, konnte man nicht zufrieden sein; es hieß eine Neuordnung der Schule anzubahnen, eine Änderung ihrer Organisation, ihres Programms, ihres Betriebs.

Das erste Kapitel trägt die Überschrift: le travail. Die Stundenzahl pro Woche ist durchschnittlich zu hoch, und über den Nutzen des »schulfreien Nachmittags« ist man auch noch nicht einig geworden, der seinerzeit besonders von Wilh. Vogel so übertrieben gepriesen wurde. Und die allzu große Anforderung an Aufmerksamkeit und Konzentration während des langen Vormittags, dazu noch der ewige Wechsel des Gegenstands und die dadurch bedingte stetige Veränderung der Aufmerksamkeitsrichtung ließ den Schüler nicht warm werden, er ermüdete, und Flüchtigkeit und Arbeitsüberdruß waren die Folgen und die »Schulkrankheiten«, die mit der Absicht zusammenhingen, »sich zu drücken«. Die notwendigen Hausaufgaben, die zum Teil eine ganz unverständige Quantität erreichten, trugen noch zur Verschlimmerung bei; es gab ja Fälle, wo man zur Anfertigung nicht gezwungen war, am nächsten Morgen aber im gegebenen Falle keine Antwort zu geben wußte und damit die »Note« verdarb. So wickelte sich bei uns z. B.

die Mehrzahl der Mathematikstunden ab — als moralische Zwangsarbeit, und eine »Silentiumanzeige« begrenzte die Stundenzahl, über die hinaus man sich ohne triftigen Grund nicht mehr auf der Straße bewegen durfte. Natürlich wollte der junge Geist von solcher Fessel nichts wissen, trotz harter Bestrafung kümmerte man sich nicht darum, und sämtliche Schüler (zum Teil die Eltern mit) waren sich einig im Kampfe gegen diese Bevormundung, für das mir ein Wort aus der Biologie einfällt, ihre Folge aber war auch ein echter Korpsgeist und absolute Solidarität. Der Lehrer war stets und immer der Betrogene, ein wenig anmutiges Bild, das statt einer harmonischen Eintracht Kampf und Krieg spiegelt.

Dazu kommt die Einrichtung der Zensur, der Note, die das Aufrücken in die nächsthöhere Klasse bedingt; mit wieviel List ist sie manchmal erkauft worden? Dazu die Extemporalien und der Klassenaufsatz mit seinem öden Thema, zensiert nach ganzen, halben, drittel und viertel Fehlern, deren Summe über die Güte der Leistung entschied, deren Geist dem Rotstift aber abgelegen war. Die Zensur in der heutigen Art ist ungerecht, weil willkürlich. Die Stunden der Anfertigung solcher Klassenaufgaben waren nie gewählt nach psychologischen Rücksichten: sie lagen zumeist am Ende der Woche oder des Vormittags. Woher auch: die Zahl der psychologisch interessierten Lehrer in Deutschland ist nicht so hoch als man annehmen sollte oder gemeinhin anzunehmen gewöhnt ist. Vom Examen, speziell von der Abschlußprüfung, weiß man genug, und Raphaël ist auch nicht im Unrecht über unseren Primanertyp, der einer gewissen Komik nicht entbehrt. «Profondément pénétré de la valeur des études, de l'étendue de ses connaissances, de la sagesse qu'il doit aux nombreux exemples des anciens dont il s'est nourri, il s'en va grave et pédant, dissertant et discutant, à moins que carressant ses moustaches naissantes il ne se faufile dans une brasserie, heureux de passer déjà pour un étudiant. Malheur à qui douterait de ses facultés ou démolirait ses idoles» (S. 29), und über die Folgen einer solchen ein falsches Selbstbewußtsein fördernden Erziehung hat Gurlitt treffliche Worte gesagt: Nicht frei, nicht offen, nicht selbständig, nicht reif, nicht Kamerad verläßt der Schüler die Anstalt, die ihm fürs Leben nichts, auch kaum das mindeste mitzugeben hatte, wenn man etwa die wohlgemeinten Ratschläge jener seltenen Lehrer ausnimmt — es sind nicht immer die ältesten —, die mit klaren Worten auf die Zukunft hinweisen und so im Gedächtnis im guten Sinne bleiben.

Das zweite Kapitel betitelt sich: la discipline. Hier handelt es sich um zwei Fälle: Verhältnis nach oben (Regierung: Lehrer) und nach unten (Lehrer: Schüler). Methoden und Aufgaben sind fixiert und kontrolliert (in ländlichen Bezirken kommt hinzu die der Fachkenntnis und also Kompetenz entbehrende geistliche Schulaufsicht), Abweichungen werden nicht geduldet, und wie die Pädagogische Zeitung vom 2. November 1905 berichtet, schien die Regierung für das Ideal jene Anschauung des französischen Ministers aus dem zweiten Kaiserreiche zu halten, wenn zu gleicher Stunde in allen Schulen des Landes der gleiche Stoff nach gleichem Schema behandelt ward, gleichwie durch Einführung der mitteleuropäischen Zeit die Angabe der Mittagsstunde geregelt wurde. Vorschriften haben sich gehäuft und die persönliche Bewegungsfreiheit des Lehrers noch behindert, eine Tatsache, die übrigens nicht eben immer Schaden bringen muß, da bei unserer Art des Lehrerwechsels um die Osterzeit besonders in den Unterklassen nur

Verwirrung angerichtet werden dürfte, aber alle Schüler werden unterrichtet nach gleichem Schema — in überfüllten Klassen —; selbstredend ist das ein Fundamentalirrtum, und die individuelle Methode bleibt nach wie vor anzubahnen; und wie man die Zurückgebliebenen, Schwachbegabten, Imbezillen in eigenen Schulklassen seit langem unterrichtet, so verlangte vor kurzem Schuyten in Antwerpen auch Sonderklassen für Übernormalbegabte (Surnormaux).

Wie gesagt, die Kontrolle ist überall zu scharf; und deutete ich oben an, daß der Lehrer stets der Getäuschte ist, so macht dieser es genau ebenso mit der vorgesetzten Behörde, die Mittel sind bekannt; sie brauchen ja nicht immer so plump zu sein wie jenes, daß nur der rechte erhobene Arm ein Wissen um die Antwort anzeigt; es ließen sich über dieses Thema interessante Studien machen, wie auch über das andere: »Wie wir den Lehrer täuschten!« Man glaubt im allgemeinen nicht, wie weit sich diese soziologisch interessante Tatsache erstreckt; sicher ist jedenfalls, daß — von Aufsatzfabriken sehe ich ab — eine Instruktion im Handwerk ganz raffiniert ausgedachte Methoden lehrt, und die Instruktion, das ist besonders zu merken, wird nicht allein von Jahrgang zu Jahrgang übertragen und vererbt (bzw. verkauft!) als allgemeines Gut, sondern es existieren sogar Sondermethoden, die für die spezielle Eigenart des Lehrers berechnet sind: ist dieser kurzsichtig, so läßt sich im allgemeinen nicht »vorschwätzen«, sondern, manchmal recht grobe, visuelle Zeichen treten in Gebrauch, deren einzelne nach kurzer Zeit einen bestimmten Wert laut Übereinkunft oder direktem Verständnis erhalten, ist er schwerhörig, so kann man im allgemeinen »vorbrüllen« (wie es im Gymnasiastenjargon heißt, auch das wiederum ein wenig beachtetes Feld). Vielleicht nimmt sich das »Institut für angewandte Psychologie« einmal dieser nicht nur soziologisch interessanten Frage an zur Bearbeitung in Form einer Enquete. Dazu kommt noch ein regelrechter Austausch zwischen mehreren Städten und so fort. (Für einzelnes verweise ich auf eine kleine Broschüre neueren Datums von Benoit Bouché, La Solidarité à l'École, Bruxelles 1908.)

Die Disziplin gegen die jungen Schüler erscheint allzu hart: stundenlanges Stillsitzen in gezwungener Körperhaltung ist ebenso langweilig und unkindlich als hygienewidrig. Zuchtmittel ist ein fester Rohrstock; wenn's sein muß, auch eine kräftige Eichenlatte (persönliche Erinnerung!), deren absolute Solidität die Anschaffungskosten auf ein Minimum herabsetzt. Dazu eine nähere Beschreibung: als Applikationsstelle galten unserem Lehrer vorwiegend die empfindlichen Fingerspitzen. Das war roh für zehnjährige Schüler, und ich erinnere mich noch mit Entsetzen der kindlichen Freude, wenn das Marterholz vom Gebrauche angeschwärzt war und nun zur Verschönerung mit dem Taschenmesser abgeschabt wurde; denn — so ging damals die kindliche Argumentation — durch das Abschaben verliert das Holz an Volumen, also auch an »Eindringlichkeit«. Ob man sich von solcher Züchtigungsart wirklich etwas verspricht. Sicherlich ist man über den Nutzen körperlicher Strafen lange nicht einig; jedenfalls hüte man sich auch hier vor Schablone, was dem einen nützlich ist, ist dem andern schädlich, ich habe das nie geduldet; und was den moralischen Eindruck auf die Mitschüler angeht, so ist er entschieden äußerst ungünstig.

Deutsche Disziplin ist wahrlich kein Phantasma, sie entspringt dem Charakter der Nation, und im Auslande erringt sie sich immer volle Bewun-

derung; Zucht muß sein, schon im Hinblick auf das Leben, aber sie besteht nicht im Stillesitzen, und das Erziehungsmittel dazu ist nicht der Stock. Man lebt ja in steter Furcht, das Gesetz zu überschreiten (vorausgesetzt, daß man nicht will); denn wie weit die Rechte gehen, davon hat kein Schüler eine Ahnung. Auch die harmlosesten Dinge werden als »verboten« angesehen und so das »Anklatschen« erzeugt, die Schülerlügen (nicht zu verwechseln mit den sog. »Kinderlügen«; denn die Schülerlügen fingieren triftige Gründe, um straffrei auszugehen; auch das gehört in die oben genannten Täuschversuche) und endlich das Grauenvollste: der Schülerselbstmord, hervorgehend aus Angst und Einschüchterung, die seltenen Fälle vom sog. gekränkten Ehrgeiz sind nur zum Teil hierher zu rechnen.

Die Disziplin, die Zucht, in diesem Sinne hat ihre Schäden; sie erzeugt nicht den Gefühlszustand, der zur gedeihlichen Fortführung der Arbeit nötig ist: die Liebe zum Werk; sie sät Haß, und nicht deshalb lernt man, weil man will, sondern weil man muß, und den im Lateinunterricht gelernten Dativ-Mustersatz: non scholae, sed vitae discimus hat noch nie ein Schüler unter diesen Umständen begreifen können, und um der Wahrheit näherzukommen, drehte er ihn um.

Raphaël sucht diese Härte historisch zu erklären; die Disziplin lenkte zum Siege und war daher der Erhaltung wohl wert; dann kommen Gründe politischer, spezieller Natur hinzu, die Deutschland als Föderativstaat eigentümlich sind, und »es scheint, so sagte etwa Paulsen in der Deutschen Rundschau vom Mai 1907, daß wir im Gebiete der Erziehung, zu Hause wie in der Schule, mehr vom alten absolutistischen System herübergenommen haben, als sich mit dem Geiste moderner Zeiten verträgt«. Kants mißverstandener kategorischer Imperativ und Herbarts Willenstheorie tragen ebenfalls einen Teil der Schuld, und das andere sagt W. Rein in »Kirche, Staat und Schule« auf S. 29.

Ein drittes Kapitel, betitelt: les maîtres, beschäftigt sich mit einem sehr wunden Punkte, der gesellschaftlichen Stellung des Lehrers, mit der es bekanntermaßen nicht weit her ist; denn im allgemeinen genießen Schule und Lehrer nicht die verdiente Achtung, und die übliche Bezeichnung »Schulmeister« läßt an Nebensinn nichts zu wünschen übrig, so sehr gar, daß ihr Gebrauch als strafbar gilt. Was die Regierung dabei verschuldet hat, will ich nicht auseinandersetzen; denn der Kampf um die Gleichberechtigung des Oberlehrers, um von diesem hier zu reden, mit anderen akademischen Ständen drückt das handgreiflich aus. Gekämpft wird doch nur da, wo sich ein Übel zeigt.

Wie oft ist nicht der Typ des Schulmeisters und Dorfschulmeisterleins Gegenstand literarischen Spotts gewesen, ihr Äußeres, ihre Gebärden, ihre Linkischkeit und Zerstreutheit geben Witzblättern billigen Stoff zum Spott, obschon dieser Typ längst verschwunden und nur eben als dankbare Witzblattfigur — eine Tatsache von größter soziologischer Bedeutung — vollständig verzerrt neben ihrem höheren Kollegen von der Universität weiterzubestehen. Ihre Sprache hatte und hat zum Teil noch den breiten Klang ihres Dialektes, während man sich jetzt z. B. in den Seminarien um eine dialektfreie Aussprache müht, ein Ding, das soziologisch betrachtet, den zukünftigen Lehrer im Amte außerhalb seiner Gemeinde stellt und ihn zum Gegenstand des Hohnes macht, wie jene thüringischen Bauern — für uns töricht — ihren Nachbarn verlachten, wenn er etwa einmal eine Neuerung

in der Stallüftung oder rationellen Viehfütterung in seinem Betriebe einzuführen versuchte (vgl. Zur bäuerlichen Glaubens- und Sittenlehre von einem thüringischen Landpfarrer, 3. Aufl.). Solche Dinge hat man sich klarzumachen; denn das Prestige eines Dorfschullehrers genügt zu einer derartigen Sondersprache nicht. Man wird zwar zugeben: »oh, der spricht fein!«, hinterher aber lacht man über ihn. Das Sprichwort: »Wer mit den Wölfen läuft, muß mit den Wölfen heulen« stimmt, und dieses »Heulen« darf man sogar buchstäblich nehmen.

Was nun Raphaël weiter sagt über das angeblich häufige Fehlen der Neigung zum Beruf (Vokation), so ist da zu betonen, daß derartiges so ziemlich überall und immer zutreffen wird. Ich bin so glücklich, hier auf eine Abhandlung hinweisen zu können, die sich mit dieser Frage für den belgischen Lehrer beschäftigt. (Tobie Jonckheere, Devient on Instituteur par Vocation? Contribution à l'Étude de la Vocation. Archives de Psychologie. Tome VIII. No. 29. Genève 1908. S. 55—62.) Jonckheere, Sohn eines Lehrers, gehört, wie er (S. 56) sagt, zu denen, die ihren Beruf nicht aus Neigung ergriffen hatten; und um darüber Auskunft zu erhalten, ob es anderen ebenso geht, stellte er eine Enquete an, die er so einrichtete, daß er den jungen Leuten (Alter: wenigstens 15 Jahre), die eben zur École Normale zugelassen waren, zunächst seinen eigenen Lebenslauf mitteilte und als Aufsatzthema (übrigens fakultativ) stellte: »Pourquoi je suis entré à l'École Normale«. Im ganzen erhielt er 38 Bearbeitungen, davon 35 brauchbare; von diesen 35 Verfassern waren 5 auf Beschluß der Eltern oder Verwandten in die Schule eingetreten, 11 auf deren Anraten, 3 folgten dem Beispiele des Vaters oder eines Bekannten, 15 waren eingetreten in der Überzeugung, daß das Leben als Lehrer eine Reihe von Vorteilen biete, und 1 gab an »auf gut Glück« gehandelt zu haben. Jonckheere betrachtet nun diese 5 Gruppen einzeln etwas eingehender und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

I. Kein einziger (eine Ausnahme bietet vielleicht ein Schüler der 3. Gruppe) nahm seine Studien auf aus Beruf.

II. Die Beweggründe zum Eintritt in die Schule sind zweierlei Art:

1) Eltern oder Verwandte haben ihre Autorität benutzt oder sonstwie einen Einfluß ausgeübt (von 35 sind es 11 Fälle);

2) Die Vorteile, die der Beruf gewährt (20 auf 35).

III. Die Berufswahl der Schüler basiert häufig (20 : 35) auf praktischen, utilitaristischen und egoistischen Motiven.

IV. Nie wird der Beruf aus idealen Gründen (z. B. Jugenderziehung) erwählt.

Was nun Jonckheere für Belgien konstatiert, ist wohl kaum auf deutsche Verhältnisse unmittelbar (d. h. zahlenmäßig) zu übertragen; denn eines fehlt in Belgien, die Tradition, auf deren soziale Bedeutung z. B. Eduard Lanske und neuerdings Windelband mit Recht hingewiesen haben[1]). So schlimm wie Gurlitt die Verhältnisse malte, sind sie nicht, man muß auch gerecht sein; denn die Vorbildung des Lehrers selber ist auch kein Ideal, vom Volksschullehrer bis zum Mittelschullehrer; der erste ist eifrig, aber ergeben, der zweite freier, wenigstens im Privatumgang mit

1) Daß gleiches auch für Negervölker gilt, dafür vgl. E. Nigmann, Die Wahehe. Berlin 1908. S. 4f. u. a.

älteren Schülern, dessen gedeihliche Wirkung neben so manchem anderen in dem ganzen Buche mit keinem Worte erwähnt wird. Allerdings nähert sich seine Tätigkeit bereits dem Spezialistentum, dessen (notwendige) Gefahren zu schildern wohl überflüssig ist. Allerdings mag mancher den Begriff der Pflicht sich nach seinem Sinne oder nach dem gedruckten der Verfügung auslegen, es gibt gar viele, denen die Erziehung ein Geschäft, Broterwerb — nicht Beruf ist. Auch das ist wieder eine ganz allgemein menschliche Erscheinung, ich möchte das etwa als »Fehlen eines persönlichen Maßstabes« bezeichnen — auch Goethe wollte ein bedeutender Zeichner sein trotz sehr mittelmäßiger Anlage, und mancher hält sich für einen geborenen Bühnenkünstler. Ein anderes ist dann die falsche Einschätzung der Fähigkeiten beim Schüler, die nach der Schablone gehandhabt wird als Berechnung der Fehlerzahl; daher die vom Schüler verlangte Arbeit seine Kräfte ganz bedeutend übersteigt, vorausgesetzt, daß er nicht gute Miene zum bösen Spiel macht und nach Abgang von der Schule die ihm überflüssig dünkenden Daten möglichst schnell aus seinem Ideenkreise abstößt; und was die vom Lehrer verlangte Vielseitigkeit und Stundenzahl bedeutet, hat Paulsen genügend gekennzeichnet.

Die Folgerungen, die Raphaël aus dem Gebahren des Studenten für seinen künftigen Beruf zieht, sind vollständig falsch; er beweist, daß er von dem schroffen Übergang ins Leben mit seinem Ernste nichts weiß, und er weiß auch nicht, wie seine Ausführungen für 1908 lange nicht mehr zutreffen, so rapid hat sich das deutsche Studentenleben in den letzten Jahren fast zusehends verändert, und endlich würden die Vorwürfe nichts für den Philologen Spezielles ausmachen, und schon daraus ergibt sich ihre Unzugänglichkeit. Wenn aber Münch sagt, der zukünftige Lehrer habe von der Idealität seines Berufes keinen Hauch verspürt, so hat er im allgemeinen durchaus recht, und dessen pädagogische Kenntnisse sind durchweg beschränkt, über einige auswendig gelernte Daten gehen sie kaum hinaus; wie immer, so spielt das Buch seine Hauptrolle in Deutschland, das Prestige bedeutet noch viel hier. Das ist ja charakteristisch für den deutschen Studenten: wird über eine wissenschaftliche Frage diskutiert, so heißt es stets: »der und der Professer sagt das und das«. Dies gilt als Argument, als Evangelium; eine eigene Meinung bildet der Student in Deutschland sich selten, er hat auch kaum Gelegenheit dazu; von hier aus aber seine pädagogischen Fähigkeiten abzuleiten, ist ein weiter Weg. Gelehrte trifft man unter den Mittelschullehrern eine Menge, einen Pädagogen sehr, sehr selten — mit Gelehrsamkeit hat das ja nichts zu tun, und not tut Erziehung — nicht Bildung.

Es folgt: les programmes; und im folgenden wollen wir uns vornehmlich auf das humanistische Gymnasium beschränken. Zunächst wirft man dem Programm Überlastung vor, nicht ganz mit Unrecht; denn der Schüler soll sich ja Kenntnisse auf allen Gebieten aneignen. Da nun der Kreis der Wissenschaften wächst, so steigen auch die Anforderungen; und bekannt ist, wie man ganz neuerdings versucht hat, in den Mittelschulen den Unterricht in einer so schweren Disziplin wie moderner Biologie obligatorisch zu gestalten. Eigentlich sollte ja dies Fach, so wenig humanistisch es auch aussieht, an erster Stelle stehen. Dann ist die Art der Stundenverteilung zu erwähnen, mit der man manchmal auch nicht rationell verfährt; Stunden mit gleichen Ermüdungskoeffizienten folgen unmittelbar als eine Art von

Auslöschmethode. Und der Erfolg der sog. humanistischen Studien ist oft recht kläglich. Neun (bzw. fünf) Jahre müht man sich vergeblich ab, den Geist des Altertums den jungen Köpfen einzupflanzen, noch dazu möglichst idealisiert, und im Laufe der Jahre gelangt man endlich dazu, etwa Homer und Thukydides, oder Horaz und Seneca — nicht übersetzen zu können. Lipps in seinen »Ethischen Grundfragen« hat darüber wohl das Allerbitterste gesagt. Dazu weiß der Abiturient von moderner Staats- und Wehrordnung, von Nationalökonomie und seinen künftigen Rechten nichts, die Heeresordnung der Römer von den primipili bis zu den tertiarii, von den Centurionen bis zu den Legionen mit ihren Verhältnissen zur Kavallerie weiß er an den Fingern fehlerlos herzuzählen. Die Steuersätze Roms und seine Flottenstärke sind ihm bekannt — die deutschen, vaterländischen Verhältnisse sind ihm fremd.

Doch trifft dies die höheren Schulen nicht allein, nicht nur wird Modernes nicht gewußt, sondern das in der Schule überhaupt Gelernte, so mühsam Gelernte, wird mit besonderer Promptheit vergessen. Wie sehr das stimmt, haben die in den letzten Jahren sich häufenden sog. Intelligenz- bzw. Kenntnis-Prüfungen zur Genüge bewiesen. Ernst Rodenwaldt stellte z. B. seine Untersuchungen an einem Material an, das absolut nicht minderwertig war, sondern einen besseren Durchschnitt vertrat, dem Breslauer Leibkürassierregiment. (Vgl. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie Band XIII. Ergänzungsheft.) Dort heißt es Seite 81: »Ziehen wir nun das Fazit, was man aber an Kenntnissen zu erwarten habe, falls man einen Maßstab wünscht zur Prüfung eines Geisteskranken, ist das Resultat: Fast nichts! Denn es kommen alle Defekte auch bei Gesunden vor, auch logische Defekte, die überhaupt möglich sind; auch diese produzieren statt dessen, wie man so sagt, ‚blühendsten Unsinn‘, mit Ausnahme einiger ganz elementarer Herzählungen, und auch diese würde man vielleicht bei noch tiefer stehendem Material vermissen müssen.« Daß die letzte hypothetische Folgerung stimmt, hatten Karl Bonhoeffers Untersuchungen, die Rodenwaldt übrigens nicht nennt, schon bewiesen. Vp. waren Vagabunden (Bettler und Prostituierte) des Breslauer Gefängnisses (Arbeit im 21. Bande der Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft. Berlin 1901). Dort S. 15f.: »Als verhältnismäßig guter Kenntnisstand mußte es betrachtet werden, wenn einer das Einmaleins beherrschte, zwei zweistellige Zahlen addieren konnte, sich den Tagesverdienst auf den Wochenverdienst auszurechnen verstand, den Namen des Kaisers wußte, die Schlacht bei Sedan kannte und wußte, daß Deutschland im Jahre 1870 über Frankreich gesiegt habe, die Lage Breslaus an der Oder und in Schlesien richtig bezeichnete, endlich den Unterschied zwischen Polizeigewahrsam und Strafgefängnis, den Reichstag und die einzelnen Parteien ungefähr anzugeben wußte. In vielen Fällen wurde der Kenntnisdefekt damit entschuldigt und die weitere Untersuchung mit der Bemerkung abzuschneiden versucht, man habe keine Zeit, sich um diese Dinge zu kümmern, man müsse froh sein, wenn man das Leben habe ...« Weiter wären hier zu nennen die Greifswalder Untersuchungen an Rekruten und älteren Mannschaften durch Ernst Schultze und Carl Rühs (In: Deutsche medizinische Wochenschrift vom 2. August 1906. S. 1273ff.), deren Material unter dem Rodenwaldts stand, daher auch ihre schlechteren Ergebnisse. Nicht überflüssig aber scheint mir hier beizufügen, daß das Ausland in diesem Falle auch nicht besser fährt als wir,

wie Rolands Buch beweist. (Lieutenant M. Roland, L'Éducation Patriotique du Soldat. Paris 1908. bes. S. 7 ff. Weiter geben einigen Aufschluß die Tabellen über Analphabeten im Heer.) Auf ein anderes Gebiet begab sich Otto Ludwig Klieneberger (auch Kerschensteiner), der Schülern und Studenten etwa 50 sehr einfache Fragen zur Beantwortung vorlegte. (In: Medizinische Wochenschrift Nr. 44. 1907. S. 3 ff.). Dort finden wir S. 17: »Selbst Fragen nach allereinfachsten Dingen, deren Kenntnis als Allgemeingut zu betrachten ist, werden je nach dem Grade der Verstandesentwicklung verschieden beantwortet«, ein Resultat, das ich aus eigenen Versuchen durchaus bestätigen muß. (NB. Ein allgemeines Formular für diese Prüfungen ist dem 30. Hefte der »Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens« angehängt.) Ein mehr theoretisches Interesse bietet ein Aufsatz von Madeleine Pelletier (In: La Médecine Moderne. 18 Décembre 1907. 18e Année No. 51 p. 303 ss.), und endlich sei die Einleitung von P. J. Moebius: Über den physikalischen Schwachsinn des Weibes. 8. A. Halle 1907 genannt. Moebius sagt da in echter Selbsterkenntnis, er habe zwar nie der experimentellen Psychologie Geschmack abgewinnen können, aber einmal habe er »eine bescheidene Art dieser Untersuchung« unternommen. Er legte 30 gebildeten Frauen im Alter von 13—46 Jahren zwei Fragen vor, 1) Wieviel Einwohner hat Leipzig? und 2) Wieviel km sind zwischen Leipzig und Dresden? Die erste Frage beantworteten 5 evtl. 6 richtig, die zweite keine. Also, und deswegen nenne ich diese an sich so einseitige wie ungerechte Studie, so folgert Moebius, muß die Erziehung des weiblichen (!) Geschlechtes umgeändert werden, d. h. er schlägt eine mehr praktische Erziehung vor. (»Gesund und dumm«.) Interessant, gleichfalls wegen ihrer positiv praktischen Vorschläge, sind die Ausführungen Meumanns zu unserem Gegenstande im II. Bde. seiner Experimentellen Pädagogik S. 126 f. »Die wahrhaft erschreckenden Ergebnisse, die neuerdings bei Prüfungen von Rekruten gefunden worden sind, bei welchen man die Erinnerung an ihre Schulkenntnisse systematisch festzustellen suchte, zeigen, wieviel die Schüler der Volksschule von ihrem Wissen sehr bald wieder vergessen. Fast nichts von der acht Jahre lang gepflegten Bildung bleibt hängen! Das ist die Wirkung der Überlastung mit unnützem Gedächtnisstoff. Man sollte die Kinder der Volksschulen ebenso wie die der höheren Schulen (!) in der gedächtnismäßigen Aneignung von Kenntnissen auf das allernotwendigste beschränken und viel mehr als auf den Erwerb von Kenntnissen auf die Ausbildung von Fähigkeiten und Fertigkeiten Wert legen, in denen die Sicherheit in den formalen Unterrichtsfächern, insbesondere im Rechnen, gesteigert würde, ferner die Herrschaft über den Ausdruck in der Muttersprache, sodann die Fertigkeit im Zeichnen und alledem, was der sogenannte ‚Arbeitsunterricht' (Pabst) enthält.«

Speziell beschäftigt sich Raphaël mit der Bedeutung des Unterrichts in den sogenannten toten Sprachen. Dazu hat jüngst Max Foerster vortreffliches gesagt. Und wie Homer z. B. behandelt, um nicht zu sagen mißhandelt wird, weiß ein jeder, und die Folge ist, daß man nach Weggang von der Schule erst spät, und dann aus persönlicher Initiative, sich entschließt, das ungeliebte Buch wieder zur Hand zu nehmen; denn Liebe zum Altertum zu erwecken, hat der Gymnasialunterricht in dieser Form noch nie vermocht, und auf dem Kunsterziehungstage in Weimar (1903) hieß es, man müsse »die Poesie den Händen der Pedanten entreißen«. Und wenn

Meumann oben »die Herrschaft über den Ausdruck in der Muttersprache« forderte, so bietet die Übersetzung nach dem bekannten Prinzip: so wörtlich als möglich, kaum das Verlangte; denn is qui heißt: derjenige, welcher. Solche und ähnliche langweilige Phrasen schleichen sich in die Sprache ein, und das mit Recht verpönte Juristendeutsch hat sich am Römischen Recht entwickelt. Dann aber schließlich paßt das Ganze nicht mehr in das Deutschland des 20. Jahrhunderts, jenes Deutschland, das im vergangenen Jahrhundert einen Weg machte von Kants Kritizismus über die Romantik und Hegel hinaus bis zur modernen Naturwissenschaft, deren Methode überall Anwendung findet. Die Stubengelehrsamkeit will sich da schlecht hineinfügen.

Wir gehen zum nächsten Abschnitt über: la méthode. Unsere Art ist die Fragemethode, mit der Raphaël ganz und gar nicht einverstanden ist, da sie die Hauptarbeit dem Lehrer, nur geringe dem Schüler auflade. (Betont sei, daß sein Landsmann Huret entgegengesetzter Meinung ist. Vgl. Jules Huret, En Allemagne. De Hambourg aux marchés de Pologne. Paris 1908.) Dieser Methode schreibt Raphaël das geringe Haften des Gelernten zu; ich verweise ihn zur Belehrung auf das oben genannte Buch seines anderen Landsmannes Roland. Endlich entwickelt diese Methode keine selbständigen Persönlichkeiten, keine Individualitäten, deren besonders ein nach modernen Grundsätzen geführtes Heer bedürfe. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, verweise ich noch auf Omer Buyse, Méthodes Américaines d'Éducation Générale et Technique. Paris et Charleroi 1908. (Eine Kritik von Schuyten in La Revue Psychologique. Vol. I. Bruxelles 1908. S. 263ff. Frcs. 4.)

Auch das »les tendences« überschriebene Kapitel behandele ich ebenso summarisch. Als Aufgaben der Schule stellen sich dar die religiöse und politische Erziehung, die Liebe zu Gott, zum Reich, zum Kaiser. Der erste Paragraph des Gesetzesvorschlages für die preußische Elementarschulordnung beginnt ja: »Die Aufgabe der Schule besteht in der religiösen, moralischen und patriotischen Bildung der Jugend durch Unterricht und Erziehung ...« Dadurch, daß alle diese Gesichtspunkte zu wahren sind, kommt eine eigentümliche Auswahl in den Lernstoff, Schülerausgaben, revidierte Ausgaben usw. Natorp hat in seiner Sozialpädagogik S. 303 dafür die Bezeichnung »Gesinnungsstoffe« geprägt, und die Gegenströmung ist bedeutend.

Kommen wir zur »Conclusion«. Raphaël faßt kurz zusammen und bekennt, daß Vorschläge zur Abänderung gemacht sind (Neuordnung vom Jahre 1900), daß aber ihre Durchführung ebenso schwierig sei wie gutgemeint; die Schäden aber als solche erkannt zu haben, sei schon ein großer Gewinn.

Fügen wir zu diesem Bilde einige Bemerkungen erklärender Natur; denn eine solche Einrichtung bzw. deren Fortbestand heischt Erklärung, und zwar als soziologische Tatsache. Bei A. Vierkandt, »Die Stetigkeit im Kulturwandel«, Leipzig 1908, finde ich eine Stelle, die (vom Grundgedanken des ganzen Buches überhaupt abgesehen) zur Erklärung dienen kann: »Wohl macht sich auf allen Gebieten ... ein leidenschaftliches Streben nach Wiedergeburt, eine heiße Sehnsucht nach Verjüngung bemerklich; aber der Strom dieser Bewegungen prallt ohnmächtig an dem granitnen Gebäude der überlieferten Wirklichkeit ab: gegen die zähe Gewalt der Überlieferungen, gegen die Macht der Trägheit erweisen sich die idealen Motive, die nur an die Spontaneität des Geistes zu appellieren vermögen, als kraftlos. Und an

derberen Auftritten, die sich zu ihnen gesellen müßten, fehlt es.« Drücken wir das psychologisch aus, so haben wir für das Trägheitsmoment eine Perseverationstendenz einzusetzen, die danach strebt, alles im alten Gleise, in alter Bahn weitergehen zu lassen. Dazu kommt noch ein weiteres in Betracht. Man hat Furcht vor Neuerungen, man sträubt sich gegen Verbesserungen; und wie bei allem, was absurd, unsinnig, überflüssig geworden ist, pflegt sich auch bei der Verteidigung des humanistischen Gymnasiums nachträglich der Geist der Selbsteinrede einzustellen und um nachträglich die notwendigen Gründe zur Aufrechterhaltung des Alten herbeizuschaffen oder herbeizuzerren. Das ist stets der Gang, Perseverationstendenzen oder Massengedächtnis wirken fort im Sinne des Alten, mit der Marke des Guten, Bewährten, Vorzüglichen, eine Änderung oder der Versuch zur Änderung, gilt als revolutionär, vorausgesetzt natürlich, daß sie sich nicht als allgemein verlangt und daher erstrebt darstellt.

So ist der Kulturwandel, um mit Vierkandt zu reden, der stete Kampf zwischen der Trägheit und dem Willen zum Fortschritt, der seinerseits wieder beruht auf der Erkenntnis, nämlich des Falschen, Abgestorbenen auf der einen, des Besseren auf der anderen Seite. Aber die Aufmerksamkeitseinstellung in eine neue Richtung verlangt, wie Specht sagt, mehr als die Einhaltung gewohnter Bahnen; daher »treffen wir z. B. unser Gymnasialwesen heute in einem Zustand der Erstarrung, nachdem die ursprünglichen Zwecke der Gelehrtenschule oder des Einlebens in die antike Welt ihre Lebenskraft eingebüßt haben« (Vierkandt, a. a. O. S. 110). Höhere Einsicht aber besteht nicht in der Verknüpfungsfähigkeit zweier Eindrücke, sondern in der Möglichkeit der Lösung einer alten Verknüpfung, nicht in der Einstellung, sondern in deren Änderungsmöglichkeit, kurz: in der Anpassung an die durch einen gegebenen Zustand bedingten Verhältnisse.

Neuerdings, um schließlich diesen Punkt noch zu berühren, macht sich eine weitere ganz anders geartete Gegenströmung bemerkbar; keine Erziehung im Schulsinne, sondern durchs Leben, durch das Gemeinschaftsleben; und vor allem wird der Nachdruck gelegt auf eine physische »Aufzüchtung« man verlangt eine gesunde germanische Rasse, eine Naturbauern-Rasse zum Ersatz der armseligen Arbeitersäuglinge, die in der Million (annähernd!) des jährlichen Geburtenüberschusses in Deutschland an erster Stelle stehen wegen der ökonomischen Grundlage, auf der der Stand des Arbeitervaters beruht, während die Ziffer auf dem Lande besonders in den sogenannten aufgeklärten Gegenden ständig zurückgeht. Fazit: jene Million tut zur Gesundung und zum Fortschritt nicht das mindeste, sie treibt die Degeneration erstaunlich schnell weiter. (Siehe: England. Dazu: M. Boulenger et N. Ensch, La Lutte contre la Dégénérescence en Angleterre. Travaux de l'Institut de Sociologie Solvay. Bruxelles et Leipzig 1905.) Mit einer Bevölkerungspolitik wollen wir uns hier nicht auseinandersetzen, es gilt die Frage nach der Volksgesundung und der Jugenderziehung, die sogenannte »Sexualethik«, wie sie z. B. von Chr. v. Ehrenfels, J. G. Vogt, V. de Lapouge und Dr. Willibald Hentschel (Otto Schulz ist einer ihrer Gegner) vertreten wird, hat eine wissenschaftliche Aufzüchtung des Blutes, wenigstens vorwiegend das, im Sinne, basierend auf modern-biologischer Erkenntnis (hierzu gehört auch das abschreckende Buch von Max Steiner, Die Lehre Darwins in ihren letzten Folgen). Dabei natürlich revolutionär im Sinne althergebrachter Sitte; denn die Ehe im heutigen Sinne verschwindet, gleich wie

die Familie, es gibt Altersklassen, Geschlechts- und Männerbünde dort (im Sinne von Schurtz). In Mittgart-Sachsen will man (oder hat man schon?) praktisch dieser Anschauung Gestalt geben auf einem Komplex von 3000 Hektar, mit ausgesuchtem Menschenmaterial von 1000 Frauen und 100 Männern. Später sollen sich derartige Natursiedelungen über ganz Deutschland ausbreiten. Die Idee ist jedenfalls der Erwähnung wert; die Frage bleibt nur, ob diese physisch überlegenen Menschen den höheren geistigen Anforderungen kommender Zeiten gewachsen sein werden. Dessoir sagt irgendwo: er vermöge sich nicht den feinen Geist Kants mit dem Körper eines Preisringkämpfers zusammen vorzustellen.

Paul Menzerath (Brüssel).

---

34) Gabriel Compayré, L'Adolescence, Études de Psychologie et de Pédagogie. 195 S. Paris, Félix Alcan, 1909. Fr. 2.50.

Das Ziel Compayrés ist Anregung und Förderung der Jugendforschung in Frankreich, die in Amerika dank der Bemühungen Stanley Halls neben der Kinderforschung ins Leben getreten ist. Verf. glaubt seinem Zweck am besten zu dienen, indem er über Stanley Halls grundlegendes Werk: »Adolescence, its psychology, and its relation to physiology, anthropology, sociology, sex, crime, religion and education« ausführlich berichtet und kritische Bemerkungen und Reflexionen in das Referat einfließen läßt.

Daß das erste Jugendalter, die Lebensperiode vom Auftreten der ersten Anzeichen der Pubertät bis zum Abschluß des Wachstums, also etwa bis zum 18. oder 21. Lebensjahre, in geistiger und körperlicher Beziehung zahlreiche, durchaus eigenartige Probleme darbietet, ist ebenso sicher wie die Tatsache, daß die exakte Forschung sich ihrer erst in verhältnismäßig geringem Maße bemächtigt hat. Compayré erstrebt in seinem Buche nicht mehr als eine Skizzierung des zu bearbeitenden Gebietes. Uns bleibt zu wünschen, daß der bewährte Forscher an die Ausgestaltung des von ihm aufgestellten Programms schreiten möge.

Compayré billigt, daß Stanley Hall seine Aufmerksamkeit der Beobachtung der körperlichen Entwicklung im ersten Jugendalter in so hohem Grade zuwendet und bedauert, daß Untersuchungen dieser Art in Frankreich sehr im Rückstande sind. Freilich ist man auch anderwärts in mancher Hinsicht zu keinen endgültigen Resultaten gelangt, namentlich in der wichtigen Frage der Perioden beschleunigten und verlangsamten Wachstums muß man sich mit approximativen Feststellungen begnügen. Die Beziehungen zwischen der körperlichen und geistigen Entwicklung werden aber durch die anthropometrischen Untersuchungen Stanley Halls nicht genügend erhellt, auch überschätzt Stanley Hall entschieden den Einfluß der Muskeln auf die Entwicklung geistiger Fähigkeiten, wenn er den Charakter gewissermaßen als einen Plexus muskulärer Gewohnheiten bezeichnen zu können meint.

Compayré schildert hierauf den Umschlag im geistigen Leben, der mit dem Eintritt der Pubertät einhergeht, namentlich die oft zu beobachtende Überreizung der Phantasie, die Neigung zur Sentimentalität und zu überspanntem Ehrgeiz und berichtet dann im Anschluß an Stanley Hall über die Darstellungen des Jugendalters in der Literatur und über das vorliegende biographische Material. Stanley Hall zieht auch die Statistik heran, um

charakteristische Züge des Jugendalters zu entdecken, aber mit Recht bemerkt Compayré, daß Stanley Hall mit dieser Methode zum Teil zu banalen, zum Teil zu zweifelhaften und anfechtbaren Schlußfolgerungen gelangt.

Zu Bedenken Anlaß gibt auch die einseitige Vertretung des evolutionistischen Standpunktes durch Stanley Hall. Compayré bezweifelt Stanley Halls Behauptung, daß die genetische Psychologie eine ähnliche Umwälzung in der psychologischen Forschung hervorrufen werde, wie sie durch Darwin in der Frage der Entstehung der Arten bewirkt wurde. Stanley Hall ist weniger darauf bedacht, die intellektuelle und sittliche Physiognomie des jugendlichen Alters zu kennzeichnen, als Stützen für seine genetischen Auffassungen zu gewinnen. Compayrés Einwand, daß der Mangel an Stabilität und der Wechsel kontrastierender Gefühle, die von Stanley Hall als für das Gefühlsleben in jenem Lebensabschnitt charakteristisch bezeichnet werden, durchaus nicht nur dem Jugendalter eigen sind, und daß Stanley Hall auch hier in seinen genetischen Erklärungsversuchen gelegentlich zu weit geht, erscheint auf Grund der angeführten Beispiele berechtigt. Für bedauerlich hält es Compayré, daß Stanley Hall der Freundschaft, die im Jugendalter eine so große Rolle spielt, kein besonderes Kapitel widmet und dort, wo er von der Liebe handelt, im wesentlichen nur die Aufzählung materieller Ursachen ihrer Erregung gibt, die auf wissenschaftlichen Wert kaum Anspruch erheben darf.

Bezüglich der Pathologie des Jugendalters bemerkt Compayré, daß ihre Erforschung, im Vergleich mit den vorliegenden eingehenden Studien auf dem Gebiete der Pathologie der ersten Kinderjahre, seitens der Ärzte etwas vernachlässigt worden ist. Im allgemeinen wird das 16. Lebensjahr als besonders kritisch bezeichnet, deshalb ist die Forderung aufgestellt worden, in dieser Zeit jegliche intellektuelle Anforderung an die Jugend einzustellen. Wollte man aber lediglich hygienische Rücksichten walten lassen, so käme man in Verlegenheit wegen der Angabe eines geeigneten Zeitpunktes für das Lernen, in Anbetracht dessen, daß Rousseau das Kind bis zum 12. Lebensjahre von geistiger Arbeit befreit wissen will und Stanley Hall eine beträchtliche Einschränkung der Schularbeit vom 13. bis zum 16. Lebensjahre fordert.

Hiermit kommt Compayré auf die Erziehung der Jugend zu sprechen, die in fünf Kapiteln erörtert wird. Auch hier handelt es sich zum großen Teil um ein Referat über Ausführungen Stanley Halls, die schon um der an dem amerikanischen Erziehungswesen geübten Kritik willen beachtenswert sind und in der Aufforderung zur Rückkehr zur Natur gipfeln. Interessant sind Stanley Halls Ansichten über Mädchenerziehung, die er durch statistisches Material zu stützen sucht und seine bekanntlich nur bedingte Billigung der Coeducation. Auch Compayré weist auf Mißstände hin, die sich aus der gemeinsamen Erziehung der Geschlechter ergeben können. Compayré beanstandet, daß Stanley Hall wie Rousseau die Kindheit vom Jugendalter durch eine scharfe Linie trennt und auch in seiner Auffassung der Erziehungsziele der Kindheit den Theorien Rousseaus bedenklich nahe steht. Dagegen wird Stanley Halls Forderung einer psychologischen Begründung des Unterrichtsplanes lebhaft zugestimmt, wennschon die auch zu diesem Zweck in Amerika angewandte Fragebogenmethode nicht zu empfehlen ist. Compayré gibt der fortgesetzten, eingehenden Beobachtung einzelner Kinder

entschieden den Vorzug. Im übrigen werden die Vorschläge Stanley Halls zur Organisation des Unterrichts als etwas unbestimmt bezeichnet, doch wird anerkannt, daß er die Erzieher auf manche psychische, pädagogisch verwertbare Tatsache aufmerksam macht und sie zu eingehenderen psychologisch-pädagogischen Studien anregt.

Die große, wahllose Anhäufung von Material, das nicht genügend verarbeitet wird, veranlaßt Compayré, das Werk Stanley Halls mit einem Horace Mann entlehnten Ausdruck als eine Schöpfung zu bezeichnen, die an ihrem zweiten oder dritten Tage unterbrochen worden ist. Immerhin nennt Compayré Stanley Halls »Adolescence« ein Buch, dessen Lektüre niemand umgehen darf, der sich einem erfolgreichen Studium des Jugendalters widmen will. Wer aber hiervon aus irgendeinem Grunde Abstand nehmen muß, wird das kleinere, leicht lesbare Werk Compayrés gern zur Hand nehmen. M. Kelchner (Berlin-Halensee).

---

35) William James, Psychologie und Erziehung. Ansprachen an Lehrer. Aus dem Englischen von Dr. Friedrich Kiesow. Autorisierte Übersetzung in zweiter Auflage. 134 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908. M. 3.—; geb. M. 3.80.

Da die deutsche Übersetzung der »Psychologie und Erziehung« eine zweite Auflage erlebt hat, wird das Buch in den Kreisen, für die es bestimmt ist, offenbar viel gelesen. Dies ist vielleicht dadurch zu erklären, daß noch zahlreiche Lehrer von der exakten Psychologie für ihr Fach wenig erwarten und daher mit Befriedigung vernehmen, wenn ein James ihre ablehnende Haltung durch den tatsächlichen Stand der psychologischen Forschung gerechtfertigt findet, freilich ohne den Nutzen der Psychologie für die Pädagogik ganz zu leugnen. »Es gibt nur die alte Psychologie, die zu Lockes Zeiten anhub und die nur um ein wenig Gehirn- und Sinnesphysiologie sowie um ein wenig Evolutionstheorie vermehrt wurde. Sie hat zwar in der Selbstbeobachtung einige Verbesserungen erfahren, aber diese sind für die Zwecke des Lehrers nur selten verwendbar.« Was von der Psychologie dem Lehrer zu wissen vonnöten ist, läßt sich, nach James, »auf die Handfläche« schreiben. Das ist allerdings eine trostlose Behauptung angesichts der rastlosen Bemühungen der Gegenwart, die Ergebnisse der Psychologie für die Pädagogik fruchtbar zu machen. Freilich hat James recht, wenn er sagt, daß pädagogische Erkenntnisse nicht unmittelbar aus der Psychologie erwachsen, was ja auch niemand behauptet, und daß es nicht zu den Pflichten des Lehrers gehöre, wissenschaftliche psychologische Untersuchungen an seinen Schülern anzustellen. Aber man sollte doch meinen, daß Veranlassung genug vorhanden ist, die Lehrerschaft anzuregen, den modernen Bestrebungen näher zu treten. Das tut James nicht. Er berichtet, daß es seiner Hörerschaft mehr um das Konkrete und praktisch Verwertbare als um das Wissenschaftliche zu tun gewesen sei, und was er bietet, ist daher wenig mehr als »empirische« Psychologie und praktisch-pädagogische Erfahrung zu leisten vermögen.

Zunächst gibt James eine allgemeine Schilderung des »Bewußtseinsstromes«, dessen Natur und Ursprung (?) zu untersuchen die Aufgabe der Psychologie ist, dann schildert er die Bedeutung von »Blickpunkt« und

›Blickfeld‹ des Bewußtseins und unterscheidet als dessen Funktionen das Erkennen und das Handeln — eine Unterscheidung, die vom Standpunkt der Psychologie recht äußerlich erscheint. Dem Handeln wird dann dem Erkennen gegenüber die größere Bedeutung für das Leben zugesprochen, weil es ein Hilfsmittel für die Anpassung an die gegebenen Verhältnisse ist. Aus dem gleichen Grunde werden die elementaren psychischen Vorgänge als wesentlicher bezeichnet als transzendente Ideen, ästhetische Vorstellungen oder ethische Gefühle. Während erstere ein der Erhaltung und Vervollkommnung des Organismus dienender Zusatz sind, stellen letztere ein ›nebensächliches Funktionsübermaß‹ im Ablauf des organischen Geschehens dar. Das Erziehungsziel wird demnach als Anpassung an die umgebende soziale und physische Welt bestimmt, das durch die Organisation von erworbenen Verhaltungsgewohnheiten und Tendenzen zum Handeln zu erreichen ist. In allen Ländern, sagt James, wird darauf ausgegangen, Fähigkeiten zum Handeln auszubilden, und dies soll am augenfälligsten in der deutschen Universitätsbildung zutage treten. Hier wird die Befähigung zu theoretischer wissenschaftlicher Arbeit als Befähigung zum Handeln aufgefaßt!

Einen praktischen, und zwar vorwiegend utilitaristischen Standpunkt soll der Lehrer im Schulzimmer einnehmen und seinem ganzen Unterricht bis ins Detail zugrunde legen. Alles was der Schüler aufnimmt, muß sein aktives Leben modifizieren. Auf diese Weise werden die Reaktionsmöglichkeiten des Kindes vervollständigt und verbessert, und Erziehung ist ›wenig mehr als eine Summe von Reaktionsmöglichkeiten‹. Jede erworbene Reaktion ist gewöhnlich eine komplizierte Form einer angeborenen, oder sie ersetzt infolge von Gewöhnung die ursprüngliche Reaktion. Unter den angeborenen Reaktionstendenzen, die der Lehrer ausgiebig zu benutzen hat, nennt James die Neugierde, d. h. den Drang nach besserer Erkenntnis. Etwas eigentümlich macht sich die Bemerkung, daß beim Erwachsenen dieser ›intellektuelle Instinkt‹ der uneigennützigen Neugier dermaßen eingeschläfert ist, daß er kaum jemals erwacht, es sei denn, daß er sich mit irgendeinem selbstsüchtigen Interesse assoziiert. Eine Folge dieser Auffassung ist es offenbar, wenn James weiterhin behauptet, daß nur Nachahmung und Wetteifer die Veranlassung seien, wenn eine Gelegenheit zur eigenen Fortbildung benutzt wird. ›Oder würde es irgend einem von Ihnen eingefallen sein, aus eigenem Antrieb einen Sommerkursus oder ein Lehrerinstitut zu besuchen? Wahrscheinlich nicht.‹ Dem herrschenden Geiste amerikanischer Erziehung entsprechend, schätzt James das durch Auszeichnungen usw. anzuregende Rivalisieren der Kinder untereinander in der Schule besonders hoch und meint, daß sich gerade unter Kindern häufig eine edle Form des Wetteifers findet. Daß die gewaltigste Triebfeder des Handelns darin gegeben ist, daß wir andere handeln sehen, beweist freilich nicht, daß die Vorzüge gemeinsamer Arbeit im bewußten Wetteifer ihre Quelle haben.

Im folgenden Kapitel wird die Bedeutung der Gewohnheit für das Leben erörtert und die Ausbildung von nützlichen Gewohnheiten als eines der Hauptziele der Erziehung dargestellt. Die praktischen Grundsätze zur Erlangung guter Gewohnheiten werden treffend gekennzeichnet. In der ursächlichen Begründung der durch Übung zu erlangenden Gewohnheit verweist James auf die Plastizität der Nervensubstanz. Der psychische Faktor der Assoziation wird erst im nächsten Kapitel herangezogen, wo die Bedeutung der Gewöhnung für Denken und Fühlen behandelt wird. Dort wird gesagt,

daß die Assoziationsvorgänge, was sie auch sein mögen, normalerweise in Handlungen ausgehen, und daß die »Natur« oder der »Charakter« eines Individuums nichts anderes sei, als die gewöhnliche Form seiner Assoziationen. Es ist demnach nicht recht einzusehen, warum James bei seinen Darlegungen über die »motorischen Gewohnheiten«, d. h. also der Willenshandlungen, die Bedeutung der Assoziation gar nicht erwähnt.

Die Aufgabe des Lehrers, heißt es weiter, besteht darin, im Schüler nützliche Assoziationssysteme auszubilden. Diese Ausbildung muß in der Weise erfolgen, daß beim Unterrichten an »ursprüngliche« Interessen des Kindes angeknüpft wird, denn jeder Gegenstand, der an sich nicht interessant ist, kann es durch assoziativen Anschluß an ursprünglich interessante Gegenstände und deren Gefühlsübertragung werden. Angeborenes Interesse soll vor allem für Dinge, die leben und sich bewegen, für gefahrvolle und blutige Taten, für dramatische Handlungen usw. bestehen. Interessant sein heißt die Aufmerksamkeit erregen. Wenn der Lehrer einen Gegenstand »interessant« machen will, muß er ihm immer neue Seiten abgewinnen. Weder das Alte noch das Neue an sich ist interessant. Das Alte in dem Neuen ist es, was die Aufmerksamkeit erweckt. Diese Ausführungen kommen also über Herbarts Lehren nicht hinaus.

Das gedächtnismäßige Behalten wird in hohem Maße durch die Einordnung der gegebenen Vorstellungen in ein assoziatives System bestimmt Wir besitzen so viele Gedächtnisfähigkeiten, als sich Systeme von Vorstellungen in uns finden, die durch gewohnheitsmäßiges Denken miteinander verknüpft sind. Daher wird die Fähigkeit des Behaltens auf einem Tatsachengebiete durch Übung des Gedächtnisses auf einem anderen Tatsachengebiet in keiner Weise gefördert. Dies ist eine theoretisch abgeleitete Behauptung, die sich James infolge einseitiger Berücksichtigung der assoziativen »Systeme« aufdrängt. Was die exakten Untersuchungen auf diesem Gebiet zu leisten vermögen, wird von James sehr gering eingeschätzt. Die »unpraktischen experimentellen Versuche und pedantischen Messungen« gewähren keinen Einblick in den geistigen Zustand des Schülers, von dem der Lehrer durch Beobachtung viel mehr erfährt. Freilich waren, als die erste Auflage der vorliegenden Vorträge erschien, einige sehr wesentliche Beiträge zur Gedächtnisforschung, die den Standpunkt von James zu modifizieren geeignet sind, noch nicht veröffentlicht. Ebbinghaus' Ergebnisse bezüglich des Ablaufes des Vergessens werden erwähnt und anerkannt. Die Feststellung der Vorstellungstypen soll, nach James, nicht über das hinausführen, was auf rein empirischem Wege bereits gefunden wurde. Der Lehrer soll nur einfach jedes Mittel benutzen, durch das er auf seine Schüler Eindruck machen kann, das Kind wird dann schon den Modus seines Behaltens selbst herausfinden!

Nicht unerwähnt soll eine sehr richtige praktisch pädagogische Bemerkung bleiben, die James bei Gelegenheit der Besprechung des Vorrates von Vorstellungen, mit denen der kindliche Geist ausgestattet werden soll, äußert, nämlich, daß die Kinder sehr häufig die sentimentalen Versuche, einen Gegenstand leicht und interessant zu machen, durchschauen und sich von einem derartigen Unterricht abgestoßen fühlen Sie haben oft das Verlangen nach einer allgemeinen und abstrakten Behandlung des Gegenstandes.

Zum Schluß sei noch einiges aus dem letzten Kapitel erwähnt, in welchem Willenshandlungen im engeren Sinne des Wortes, d. h. solche Handlungen,

die nicht ohne Aufmerksamkeit ausgeführt werden können und von dem Gefühl des Entschlusses begleitet sind, besprochen werden. Hier wird auseinandergesetzt, daß das willkürliche Handeln, da jede Vorstellung die Tendenz hat, sich motorisch zu entladen, immer eine Resultante der Gegenwirkungen unserer Impulse und unserer Hemmungen ist. Das Geheimnis des Willens sowie das des Gedächtnisses besteht im Denken, d. h. in der Fähigkeit, durch angestrengte Aufmerksamkeit eine Vorstellung im Bewußtsein festzuhalten, bis sie ihre assoziative und motorische Wirkung ausüben kann. Trotz dieses Ausspruches wird es an einer anderen Stelle für nutzlos erklärt, sich der Macht der Assoziationspsychologie entziehen zu wollen. Ganz überraschend wirkt angesichts dieses der Schluß der Vorlesungen. Dort heißt es: Wir haben gesehen, welche Rolle die willkürliche Aufmerksamkeit beim Wollen spielt. Die Dauer und das Quantum der Aufmerksamkeit scheinen innerhalb gewisser Grenzen indeterminiert zu sein. Der Glaube an einen freien Willen und an eine rein geistige Ursächlichkeit bleiben uns noch immer offen. James glaubt an seine Freiheit, und zwar, wie er sagt, mit bestem wissenschaftlichen Gewissen, da er weiß, daß die Vorherbestimmung des Betrages der Anstrengung seiner Aufmerksamkeit niemals objektiv bewiesen werden kann. Soll Willensfreiheit und geistige Ursächlichkeit ungefähr dasselbe bedeuten? Und gibt unzulängliche Kenntnis der Ursachen das Recht an ein ursachloses Geschehen zu glauben?

Diese Zeilen bezwecken nur eine allgemeine Charakterisierung der vorliegenden Vorlesungen. Eine prinzipielle Erörterung der zahlreichen Probleme, zu welchen James hier kurz Stellung nimmt, verbietet sich einem populären Buch gegenüber. M. Kelchner (Berlin-Halensee).

---

36) Paula Lombroso, Das Leben der Kinder. Autorisierte Übersetzung aus dem Italienischen von Helene Goldbaum. (Pädagogische Monographien, hrsg. von E. Meumann. Bd. VI.) Leipzig, Verlag von Otto Nemnich, 1909. M. 3.80.

Obgleich wir in deutscher Sprache eine ganze Anzahl von Werken über die Seele des Kindes besitzen, haben der Verlagsbuchhändler und die Übersetzerin mit Recht kein Bedenken getragen, das Buch von Frau Lombroso (der Gattin des bekannten Professors für pathologische Anatomie in Turin) ins Deutsche zu übertragen, denn das Buch rückt eine ganze Anzahl bisher viel erörterter Fragen der Kinderpsychologie in ein neues Licht und bringt eine große Menge origineller Beobachtungen.

In der Einleitung führt die Verf. einen schönen Gedanken von Sizerannes näher aus. In keinem früheren Jahrhundert sind so gute und so charakteristische Kinderbildnisse gemalt worden, wie in dem unsrigen. Jahrhundertelang hat man nicht das Kind gemalt, sondern irgendwelche Symbole, wie Amoretten, Genien, Engel u. dgl. mehr. Dann folgten die Bilder von Kindern der Könige und Fürsten und reichen Familien, die eigentlich verkleinerte Erwachsene darstellten in steifer Haltung und ganz unkindlichem Kostüm. Erst unter dem Einfluß von Rousseau und den Philanthropen besserte sich auch das Kinderbildnis, aber erst unsere Zeit hat das wahre psychologische Porträt des Kindes geschaffen. Das ist sehr bezeichnend für das größere Verständnis, welches wir überhaupt dem geistigen und körper-

lichen Leben des Kindes entgegenbringen. Die Ausbreitung des Kinderstudiums ist gegenwärtig eine fast universale: Ärzte, Physiologen, Psychologen, Pädagogen, Väter und Mütter nehmen daran teil. Aber in diesem modernen Kinderstudium vermißt die Verf. eins. Sie meint, wir erforschten zuviel das rein Tatsächliche und kümmerten uns nicht genug um das Warum, um die Ursachen der charakteristischen Eigenschaften der kindlichen Entwicklung. Gerade für diese Ursachen der Eigentümlichkeiten der Kinder will Lombroso besondere Gesetze aufstellen. Das ist die Tendenz und die Eigenart des vorliegenden Buches.

Als ein Grundgesetz des Lebens der Kinder erscheint der Verf. das absolute Vorherrschen des Selbsterhaltungstriebes, mit dem das Kind aus biologischen Ursachen ausgerüstet sein muß. Sein ganzes Streben geht zunächst auf Selbsterhaltung und Förderung seiner Person, und daraus gehen dann weiter gewisse Grundzüge der Entwicklung des Kindes hervor, wie Neigung, immer mit der geringsten Kraftanstrengung auszukommen, jede Ermüdung und alle übermäßige Anstrengung zu vermeiden und andererseits, alles Angenehme aufzusuchen und allen Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen. Auch beim Erwachsenen ist dieser elementare Trieb nach Selbsterhaltung und Selbstförderung mächtig, aber er nimmt bei ihm die soziale Form an. Er will sein soziales Ich behaupten und entwickeln, das Kind ist lediglich auf Erhaltung seines organischen Ich bedacht. Im Mittelpunkte des kindlichen Seelenlebens steht das Streben nach Förderung seines körperlichen Wohlbehagens.

Diesem Grundgedanken geht nun das erste Kapitel des Werkes weiter nach, indem zunächst die Frage beantwortet wird: Wie äußert sich der Selbsterhaltungstrieb des Kindes? Zunächst bringt die Verf. auffallende Beispiele von sorgfältigem Achten des Kindes auf seine Gesundheit, von Vermeidung dessen, was ihm schädlich ist, wobei es selbst gegen seine Lieblingsgewohnheiten und seine Genüsse ankämpfen kann. Daraus erklärt sich z. B. die Vorliebe mancher armer Kinder für die Pflege im Krankenhaus, wo sie es so viel besser haben, als im Elternhause. Die Verf. führt einige rührende Beispiele von der Freude armer Kinder über die Ordnung, Reinlichkeit und gute Pflege im Spital an, welche sie sogar die Schrecken der Operation vergessen machten. Außer in solchen, direkt durch den Selbsterhaltungstrieb eingegebenen Handlungen äußert sich dieser Grundzug des Kindes auch indirekt in der ganzen Geistes- und Gemütsverfassung. Daraus erklären sich z. B. manche scheinbare Gegensätze im Gemütsleben der Kinder. So sind z. B. Kinder von großer spontaner Liebenswürdigkeit gegen alle Personen ihrer Umgebung. Sie haben den beständigen Drang, die Liebe und Teilnahme der mit ihnen verkehrenden Erwachsenen zu gewinnen. Sie bewundern alles, was ihre Eltern tun. Sie haben den Wunsch, sich die Eltern und das Elternhaus auch möglichst mächtig und angesehen in sozialer Hinsicht zu wissen, andererseits fehlt ihnen das Gefühl der wahren selbstlosen Anhänglichkeit, die der erwachsene Mensch besitzen kann. Ihre Anhänglichkeit reicht nur so weit wie ihr eigenes Interesse, daher wechseln sie ohne weiteres mit ihrer Liebe zu Personen ihrer Umgebung, wenn die Bekanntschaft anderer Menschen ihnen größere Annehmlichkeiten verspricht, so daß Kinder infolgedessen herzlos und undankbar erscheinen können. Ja, manche Kinder unterdrücken sogar willkürliche Erinnerungen, die ihnen Unlust bereiten können. Überhaupt wehren sich die Kinder gegen alles, was Trauer

und Unbehagen mit sich bringt. Dafür bringt die Verf. interessante Beispiele aus Selbstbiographien. George Sand erzählt, daß sie als fünfjähriges Kind, ärgerlich über die anhaltende Trauer ihrer Mutter um den Tod des Vaters schließlich sagte: Wird er denn niemals aufhören, tot zu sein? Tolstoi beschreibt die Gefühle, die er als Kind bei dem Tod seiner Mutter empfunden hat. »Vor und nach dem Begräbnis hörte ich nicht auf, zu weinen . . . . aber ich schäme mich, mir jene Trauer ins Gedächtnis zurückzurufen, denn sie war immer mit einem eitlen und oberflächlichen Gefühl gemischt. Bald war es der Wunsch, mehr Kummer als die anderen zu zeigen, bald war es die Besorgnis über die Wirkung, die mein Kummer hervorrief, bald eine grundlose Neugierde, die mich die Blicke auf den Hut des Geistlichen oder auf die Gesichter der Leute heften ließ. Auch bereitete mir der Gedanke, daß ich ein unglücklicher Knabe war, ein gewisses Vergnügen.«

Aus demselben Grunde sind Kinder eifersüchtig, und ihre Gefühle gegen andere Menschen sind despotisch und herrisch. Mit Recht geht die Verf. hierbei sorgfältig den Motiven des kindlichen Handelns nach: »Bei einem Erwachsenen kann die Eifersucht ein Zeichen der Liebe oder des Mißtrauens sein, oder sie kann einer mehr oder minder bewußten Furcht entspringen, weniger würdig, zu inferior, zu fremd für die von ihm geliebte Person zu sein; bei den Kindern jedoch sind in Wirklichkeit keine von diesen komplizierten, verfeinerten Gemütserregungen vorhanden, sondern einzig und allein der tyrannische Wunsch, die Liebe einer ihnen nützlichen Person für sich zu monopolisieren.«

Auffallend ist, daß in nicht wenigen Selbstbiographien von den Verf. über sehr frühzeitige erotische Verliebtheit berichtet wird. Die Verf. hält das für keine gesunde Erscheinung und ist der Ansicht, daß dies vor allem bei etwas abnormen Menschen vorkomme. So berichten darüber Männer wie Rousseau, Berlioz und die entschieden abnorm veranlagte Schriftstellerin Marie Baskirtscheff.

Ebenso wie Kinder alle Unlust zu vermeiden suchen, so suchen alle Lustursachen auf. Schön und angenehm wird für das Kind in der Regel das, was es selbst besitzt, schön sind die Sachen, weil sie die seinigen sind. Bezeichnend ist das Beispiel von Nordaus Töchterchen, das Maxa genannt wurde und alle Dinge, die es als schön bezeichnen wollte, mit dem Zusatz »Maxa« versah: Maxa Baum ist ein schöner Baum, usw. Dasselbe äußert sich in der Großmannssucht der Kinder: sie wollen Könige, Fürsten, reiche und mächtige Leute sein; die meisten Kinder sind Optimisten, und diese Stimmung gibt ihnen bisweilen einen Lebensmut gegenüber Situationen, bei denen der Erwachsene verzagt.

Zu dem passiven, schützenden Optimismus gesellt sich ein aktiver, eine Fähigkeit, das ganze Leben und insbesondere alle möglichen Kleinigkeiten ihrer Freude dienstbar zu machen. Alles, was das Kind umgibt, wird in seine Spiele hineingezogen, mit allem, auch dem Unscheinbarsten, kann es sich vergnügen.

Dem natürlichen Drang nach Unterhaltung des Kindes entspringt nach der Ansicht der Verf. vor allem das Spiel. Dies wird näher ausgeführt im zweiten Kapitel: »Das Geistesvermögen des Kindes und das Gesetz der minimalsten Kraftanwendung«. Dieselben Motive des kindlichen Handelns, die auf Selbsterhaltung, auf Freude und Abwehr alles dessen, was Unlust verursacht, bedacht sind, kommen noch schärfer zum Ausdruck in seinen

höheren intellektuellen Äußerungen. Bei der Aneignung der Sprache spielen anfangs die Gebärden eine besonders große Rolle, weil sie dem Kinde leichter sind als die Worte. Die Beispiele, welche die Verf. dafür beibringt, lassen das oft unrichtig verwendete Gesetz der kleinsten Anstrengung in einem ganz anderen Licht erscheinen. Nicht darin zeigt sich dieses Gesetz, daß diejenigen Laute zuerst erlernt werden, die am wenigsten anstrengend sind (wie man früher irrtümlich gemeint hat), sondern in dem Aufsuchen der einfachsten Art der Bezeichnung. Es ist recht interessant, zu sehen, wie durch die Anwendung dieses Prinzips auf die Entwicklung der kindlichen Sprache manche bisher gewöhnlich in anderer Weise erklärte Erscheinungen verständlich werden, doch verbietet es uns der Raum, näher darauf einzugehen, und wir müssen auf das Original verweisen.

Aus demselben Triebe des Kindes erklärt Lombroso (darin wohl etwas zu weitgehend) den Konkretismus und den Anthropomorphismus der kindlichen Sprache, und die Verf. behauptet: »Diese anthropomorphische und anthropozentrische Tendenz des Kindes ist eben deshalb so tief und allgemein, weil sie die leichteste Art und Weise darstellt, sich die Naturerscheinungen, welcher Art sie auch seien, zu erklären und zu deuten. Die eigene Person und die alltäglichen Ereignisse mit fernstehenden Wesen und Dingen zu identifizieren, zu glauben, daß das Kaninchen, die Sonne, der Eisenbahnzug sich freuen, leiden, essen und trinken wie wir — ist die leichteste, die zugänglichste Art der Erklärung und sicherlich jene, die am wenigsten Mühe kostet. Viel schwerer ist es, sich diese von uns so verschiedenen, einer anderen Art gehörenden Wesen mit allen ihren von den unserigen so abweichenden charakteristischen Merkmalen so vorzustellen, wie sie in Wirklichkeit sind.«

Sehr zu beachten ist der Gedanke, daß eben durch das Anthropomorphisieren alle unbekannten Dinge dem Kinde bekannt und vertraut erscheinen. Es nimmt ihnen dadurch das Fremdartige, indem es sie in seine Welt hineinbringt. Es folgen nun interessante Beispiele von Verwechslungen und unrichtiger Deutung der ursachlichen Beziehungen der Dinge, daß Kinder immer die leichtesten Erklärungen vorziehen; um ihre Richtigkeit bekümmern sie sich dagegen gar nicht. Daraus erklärt sich ferner auch die außerordentlich große Herrschaft der Analogie in dem Gedanken des Kindes und in seiner Auffassung der umgebenden Welt; sie ersetzt dem Kinde das abstrakte Begreifen. Der Zusammenhang, eine Korrektur der unrichtigen und ungenaueren Vorstellung erwartet Lombroso — abgesehen von dem Eingreifen der erwachsenen Personen — hauptsächlich durch die immer wiederholte Wahrnehmung derselben Dinge, durch den natürlichen Widerwillen gegen abstrakte größere Arbeit erklärt Lombroso auch die Neigung der Kinder, immer wieder dieselben Fragen zu stellen, auch wenn sie die Antwort schon kennen. Die Verf. nennt das den Misoneismus (die Scheu vor dem Neuen bei dem Kinde). »Eine schon vorhergesehene Antwort erhalten, etwas, was es schon weiß, wiederholen zu hören, ist dem Kinde eine um so größere Befriedigung, als es eine Übung ist, die gar keine große geistige Anstrengung erfordert. Die Vorliebe für das Wiederholen der gleichen Eindrücke und Tätigkeiten bildet ‚eine automatische Abwehr' gegen eine zu große und zu ermüdende Mannigfaltigkeit von Eindrücken.« Damit hängt ferner die Neigung zum Beibehalten fester Gewohnheiten zusammen, die bei manchen Kindern sehr auffallend ist. Das Aufgeben einer Gewohnheit widerspricht eben dem Be-

streben des Kindes, mit der geringsten Kraftanstrengung auszukommen. Die Verf. folgert daraus, daß es zugleich ein leitender Gesichtspunkt bei der Erziehung der Kinder sein muß, daß man alles darauf richtet, die körperliche Entwicklung des Kindes zu schützen und zu fördern, es möglichst mit Liebe und Heiterkeit zu umgeben und es vor jeder übermäßigen Anstrengung und Ermüdung zu bewahren.

Im dritten Kapitel ist die Entwicklung der Gedanken des Kindes besprochen. Die Verf. betont zunächst, daß Kinder uns dadurch über die Korrektheit ihrer Begriffe täuschen können, daß sie sich viele Redewendungen der erwachsenen Personen aneignen, die damit keineswegs immer auch verstanden werden. Mit Recht weist Lombroso dabei auf die entsprechende Erscheinung bei erwachsenen Personen hin. Wenn wir eine fremde Sprache erlernen, so erfassen wir die ganze Fülle der Bedeutung eines Wortes, die es in der fremden Sprache ausdrücken kann, erst sehr allmählich. Ebenso erwerben die Kinder nur langsam die volle Bedeutung der Worte. Lombroso hat an 100 Kindern gebildeter und an 50 Kindern ungebildeter Eltern im Alter von 6—12 Jahren Untersuchungen darüber gemacht, wie weit sie eine Anzahl Worte verstehen, die in aufsteigender Schwierigkeit geordnet waren. Es waren die Worte: Schiff, Ofen, Telegraph, Kalender, Gericht, Eingeborener, Missionar, Trinkwasser und Bergtour. Neu ist an diesen Untersuchungen einerseits der sichere Nachweis, wie sehr die Kinder gebildeter Eltern in ihrem Sprachverständnis denen der ungebildeten überlegen sind. Ganz auffallend ist ferner bei diesen Prüfungen, in was für einem erstaunlichen Maße die Kinder sich nur an die bloße Klangähnlichkeit der Worte anschließen. Das ist in den bisherigen Prüfungen des »Vorstellungskreises« nicht in dem Maße hervorgetreten, und es wäre interessant, einmal festzustellen, ob das vielleicht eine Eigentümlichkeit der Kinder ist, welche romanische Sprachen sprechen.

Das vierte Kapitel behandelt die Frage: Weshalb finden die Kinder an Märchen Gefallen? Die gewöhnliche Antwort ist bekanntlich die, daß die Märchen der lebhaften Phantasie der Kinder entsprechen. Die Verf. behauptet dagegen, daß das nicht richtig sein kann, weil in Wahrheit die Phantasie des Kindes anfangs noch eine recht ärmliche ist. Es erklärt sich das vielmehr daraus, daß der Geist des Kindes in seiner täglichen Umgebung auch sehr vieles nicht versteht und daher daran gewöhnt ist, lauter Ereignisse zu sehen und zu erleben, die ihm sehr wunderbar vorkommen, weil es den ursächlichen Zusammenhang der Ereignisse nicht erfaßt. Daher ist die Märchenwelt mit ihren Wundern für die Kinder gar nicht so verschieden von der täglichen Umgebung, wie für den Erwachsenen. Die Erfahrungswelt des Kindes und die Märchenwelt tragen beinahe den gleichen, unverstandenen Charakter; ferner trägt dazu bei der starke Trieb des Kindes, alles ins Menschliche zu übersetzen. Die Verf. meint daher, die Freude der Kinder an Märchen liege gerade darin begründet, daß sie alle diese Geschichten wie eine willkürliche Erfahrungswelt auffassen. Deshalb ist die Verf. auch keineswegs der Meinung, daß wir dem Kinde die Märchen vorenthalten sollen. Sie meint, die Märchen dem Kinde entziehen zu wollen, das wäre dasselbe, als wenn man dem Erwachsenen die Dichtung entziehen wollte.

In dem nächsten, fünften Kapitel, über das Zeichnen der Kinder, teilt die Verf. Beobachtungen von ungefähr 500 Kinderzeichnungen mit. Obgleich die deutsche Literatur über das kindliche Zeichnen vielfach Besseres enthält,

so bringen doch auch diese Beobachtungen von Lombroso manches Neue und Originelle.

Sehr viel Interessantes enthält das letzte, sechste Kapitel: »Zur Psychologie der Proletarierkinder«.

Mit Recht betont die Verf. zunächst, daß das Seelenleben des in guten Verhältnissen aufwachsenden Kindes vielfach studiert worden ist, das des armen Kindes dagegen ist noch so gut wie unbekannt. Und doch wird die geistige Entwicklung des Kindes von den sozialen Verhältnissen, in denen es aufwächst, sehr nachhaltig beeinflußt. Nun hat die Verf. durch ihre Tätigkeit als Assistentin an einer Schulkindererholungsstätte Gelegenheit gehabt, mit Kindern der ärmsten Stände in Turin zu verkehren und ihr geistiges Leben und ihre Lebensauffassung zu studieren. Als Grundzug der armen Kinder gibt die Verf. folgendes an: »Was beim Vergleich dieser Kleinen mit den Kindern der wohlhabenden Klassen am meisten ins Auge springt, ist das instinktive Bestreben der letzteren, ihre egoistischen Triebe durch Anmut und Liebenswürdigkeit zu verhüllen, während bei den armen Kindern der hartnäckige und egoistische Selbsterhaltungstrieb ganz ungeschminkt zutage tritt. Sie sind, ohne sich davon Rechenschaft zu geben, einzig und allein von dem Wunsche beseelt, zu essen, zu trinken und sich an das Leben festzuklammern.« Dadurch sind ihre Wünsche, ihre Lebenshoffnungen, ihre »Ideale« bestimmt. Außerdem findet die Verf. bei manchen armen Kindern einen ausgeprägten Unabhängigkeitssinn und große Charakterstärke.

Eine andere auffallende Erscheinung ist die »philosophische Lebensauffassung«, die man bei manchen armen Kindern findet. Die meisten unter ihnen sind trotz großer Entbehrungen mit ihrem Lose zufrieden. Selten lehnen sie sich gegen ihre Eltern auf, selbst wenn sie von diesen nicht gut behandelt werden. Sie verschweigen selbst Grausamkeiten der Eltern, während sie jederzeit bereit sind, ihre Kameraden zu verklagen.

Noch mehr tritt, zum Unterschied von den Kindern der Wohlhabenden, die frühzeitige Ausbildung ihres praktischen Sinnes hervor. »In geistiger Hinsicht stehen sie wohl den Kindern der wohlhabenden Klassen nach«, ... »ihr praktischer Sinn hingegen ist merkwürdig entwickelt; es gibt unter ihnen kaum eines, das nicht den Preis der Nahrungsmittel genau wüßte oder nicht die Haushaltungsarbeiten verrichten, seine Kleider ausbessern könnte.« Ihr Geschäftsgeist und ihr Sinn für Zusammengehörigkeit wird früh geschärft. Alles das belegt die Verf. mit interessanten selbst erlebten Beispielen.

Die Verf. schließt mit den Worten: »Wenn man diese ganze, einer Kindheit des Elends geweihte Welt betrachtet, der sicher ein Leben des Leidens, der fruchtlosen Arbeit und der Unterwürfigkeit folgen wird, wenn man bei diesen kleinen Stiefkindern des Lebens trotzdem so viele Keime von Unternehmungsgeist, Mut, Unabhängigkeitsgefühl und Menschenwürde findet, dann fühlt man in der Tat nicht bloß die Ungerechtigkeit des blinden Schicksals, das sie in seinen Krallen hält, sondern auch ein lebhaftes Bedauern, daß so manche wertvolle Energie infolge der mangelhaften sozialen Verhältnisse nutzlos vergeudet wird.« B. Rüders (Münster i. W.).

---

37) **Robert Gaupp**, Die Psychologie des Kindes. Sammlung »Aus Natur und Geisteswelt«. 213. Bändchen. 154 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908.

Der Verf. dieses vortrefflichen Buches, der, wie er selbst sagt, von Beruf kein Psychologe ist, hat seine Aufgabe in befriedigendster Weise gelöst. Den Inhalt des Bandes bilden acht Vorlesungen über ausgewählte Kapitel der Kinderpsychologie, die Verf. bei dem Ferienkursus deutscher Lehrer im Jahre 1904 in Heidelberg hielt. Systematisch wollte er nicht sein. Seine Schrift solle nur praktischen Zwecken dienen. Dazu sind ja auch die behandelten Kapitel bestens geeignet. Verf. zeigt eine erfreuliche Einsicht in psychologische Fragen und Probleme, ein gediegenes Urteil über psychologische Methoden, Untersuchungen und Resultate und, was sich noch seltener in solchen Werken antreffen läßt, Vorsicht und Besonnenheit bei der Anwendung derselben. Die allgemeine Psychologie wird auch bei allen Erwägungen im Auge behalten und berücksichtigt, während des Verf. ärztliche Kenntnis ihrer Nebengebiete dem psychologisch interessierten Leser nur zugute kommen wird. Die Schrift ist keine lose Sammlung von Untersuchungen über **das** Kind, sondern ein nützliches und dankenswertes Stück psychologischer Arbeit.

Da das Buch keine neuen Resultate bringen will, ist es wohl unnötig, auf Einzelheiten einzugehen. Es sei daher bloß der Inhalt kurz skizziert. Er zerfällt in drei Teile: die Psychologie des kleinen Kindes, die Psychologie des Schulkindes und die seelisch abnormen Kinder. Im ersten Teil werden zunächst Geschichte, Methoden und Literatur kurz berührt. Sodann werden das seelische Leben des Säuglings, die Entwicklung des Kindes im ersten Lebensjahre, die sprachliche Entwicklung des Kindes, die Entwicklung der Aufmerksamkeit, Gemütsleben, Wille und Denken, die kindliche Lüge, die Triebe, das Spiel und der Unterschied der Geschlechter in der ersten Kindheit, alle in anregender Weise behandelt. Nur der längere Abschnitt über das Denken ist vielleicht nicht ganz zureichend. Im zweiten Teile finden wir kurze Ausführungen über die Vorstellungswelt, die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis und die geistige Leistungsfähigkeit des Schulkindes beim Eintritt in die Schule. Die in pädagogischen Schriften fast einheimische Schwäche der Behandlung solcher Fragen wie der der Vorstellungstypen und dergleichen zeigt sich hier nicht. Nachdem die geistige Leistungsfähigkeit und die Ermüdung des Schulkindes mit Rücksicht auf Methoden und Resultate klar behandelt worden sind, steht am Schlusse der Schrift ein interessantes Kapitel über die künstlerische Fähigkeit und Entwicklung des Kindes, wobei 18 gute Abbildungen beigegeben sind. Der letzte Teil »über seelisch abnorme Kinder« berührt wohl das eigene Fach des Verf.

Dieses Bändchen, das wegen der knappen Darstellung und des trefflichen Urteils des Verf. sehr reichhaltig geworden ist, soll nur allen Interessierten unumschränkt empfohlen werden. **Henry J. Watt** (Glasgow).

38) E. Meumann, Die Entstehung der ersten Wortbedeutungen beim Kinde. Zweite vermehrte Auflage. 100 S. 8⁰. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. M. 2.—.

Einleitung. Es gibt nur ein Mittel, die Entwicklung der Kindersprache zu beobachten, und das ist äußere Wahrnehmung und Beobachtung. Die ersten Erforscher der Kindersprache, u. a. Sigismund, Lindner, Taine usw., glaubten, aus der Art und Weise, wie das Kind (es ist hier die Rede von Kindern im ersten und zweiten Lebensjahr) seine ersten Worte verwendet, schließen zu müssen, daß sie den Charakter von Begriffen tragen, lange bevor die Sprache beginnt.

Die ältere Auffassung, die logisch-begriffliche Interpretation der ersten Wortbedeutungen, ist in neuester Zeit verdrängt durch die rein beobachtende, empirisch-psychologische.

Der Verf. stellt eine Methode der Interpretation der Kindersprache auf, die sich in folgende drei Grundsätze gliedert:

1) Die Wortbedeutungen und psychophysischen Prozesse sind, falls nicht besondere Gründe entgegenstehen, so einfach wie möglich zu denken.

2) Die allgemeine körperlich-geistige Entwicklung des Kindes muß den Wortbedeutungen, falls diese nicht vollkommen eindeutig sind, zu Hilfe kommen.

3) Die Deutung der kindlichen Worte, ihrer Gewinnung und Verwendung muß, wenn möglich, aus späteren Entwicklungsstadien geschehen.

Die ersten Worte des Kindes sind Wunsch- und Gefühlsworte. Durch die Intellektualisierung der ersten Worte bekommen die Worte einen gegenständlichen Charakter. Hier ist der erste Schritt zu einer zweiten Sprachstufe getan; das ist die assoziativ-reproduktive.

I. Vorbedingungen und Vorstufen der kindlichen Sprachentwicklung. — Bei normal entwickelten Kindern zeigen sich die ersten Spuren des Sprechens sinnvoller Worte ungefähr um die Wende des ersten Lebensjahres. Die Funktion der Sprache ist für das Kind eine dreifache: Ausdruck, Mitteilung und Bezeichnung.

Ein wichtiger Faktor für das Erlernen des Sprechens ist die allgemeine geistig-körperliche Entwicklung (Entwickeltheit) des Kindes gegen das Ende des ersten Lebensjahres.

Ferner kommen die Vorstufen der Entstehung der kindlichen Sprache in Betracht. Die erste Stufe ist die des spontanen Lallens; dieser folgt die Stufe der Nachahmung vorgesprochener Laute. Die dritte Vorstufe, die zeitlich bisweilen schon während der vorangegangenen Stufe einsetzt, ist das bloße Verstehen vorgesprochener Worte.

II. Die Entwicklung des Sprachverständnisses beim Kinde. — Die ersten Äußerungen des kindlichen Sprachverständnisses sind Assoziationen elementarster Art. Außerdem ist anzunehmen, daß das Sprachverständnis des Kindes auf bloßem Wiedererkennen beruht.

Deutlichere Spuren von Sprachverständnis treten erst um die Wende des ersten Lebensjahres auf. Bald zeigt sich auch eine zweite Art des Sprachverständnisses; man kann sie mit dem Namen Dressur bezeichnen, da sie ausgebildet wurde auf Grund jener Spielereien, welche erwachsene Personen

(Kinderwärterinnen usw.) mit Kindern ausüben. Es sind die Bewegungen, wie Bitte-bitte-machen, die das Kind auf die Aufforderung Erwachsener macht. Zunächst sind jene Dressurversuche nichts anderes als Assoziationen zwischen den auffordernden Worten der Erwachsenen und Bewegungen, die dem Kinde eingeübt werden. Später bilden sich durch jene Aufforderungen außer dem assoziativ-intellektuellen auch ein emotionelles und volitionales Sprachverständnis aus. Von einem Wortverständnis ist zunächst keine Rede, der bloße Tonfall wirkt auslösend; das Sprachverständnis des Kindes gegen Ende des ersten Lebensjahres muß man sich äußerst primitiv denken.

III. Die erste Stufe des aktiven Sprechens: die emotionell-volitionale Sprachstufe oder Stufe der Wunschwörter. — Alle ersten Wörter des Kindes sind Wunschwörter. Darin liegt es zugleich begründet, daß die ersten Wörter des Kindes keine gegenständlichen Bezeichnungen sind Nennt das Kind einen Gegenstand, so hat es nicht die Absicht, dieses Objekt zu bezeichnen, sondern es verbindet mit der Aussprache des Gegenstandes einen Wunsch. Spricht das Kind z. B. das Wort »tul« (Stuhl), so drückt es damit vielleicht den Wunsch aus, daß es auf den Stuhl gesetzt werden will usw. Je nach dem Ausdruck, der im Ton und der begleitenden Gebärde liegt, kann man schließen, welchen Wunsch das Kind ausdrückt. Meumann führt hierauf mehrere Beispiele, u. a. Beobachtungen von Taine, Lindner, Idelberger usw., zur Bestätigung seiner Resultate an.

IV. Die Intellektualisierung der emotionellen Sprache. — Allmählich verliert sich der Gefühlscharakter zugunsten des Wahrgenommenen. Während anfangs das Kind durch die Aussprache des Wortes »tuhl« einen Wunsch ausspricht, wird es später zur Bezeichnung des Gegenstandes gebraucht. Die ersten Wortbedeutungen sind rein assoziative Bildungen und tragen nichts von einem begrifflich logischen Charakter an sich; es ist die assoziativ-reproduktive Stufe der kindlichen Wortbedeutung.

V. Die assoziativ-reproduktive Sprachstufe des Kindes. — An einem Beispiel erörtert Meumann, daß das Kind die immer gleichen oder annähernd gleichen Bestandteile des Eindrucks benennt, welche die Wortreproduktion veranlassen. Das Kind findet zum Unterschiede von Erwachsenen mit großer Sicherheit die Ähnlichkeit verschiedenartiger Dinge heraus. Der Erwachsene bemerkt nur, was er weiß. Das Kind wird von den Verschiedenheiten der Dinge nicht gestört.

VI. Einige besonders schwierige Fälle erster Wortbedeutungen des Kindes. — Sehr oft bilden Kinder in den ersten Anfängen ihrer Sprachentwicklung Wortbedeutungen, die häufig nach solchen gemeinsamen Merkmalen zusammengefaßt sind, daß sie selbst für den Erwachsenen schwierig zu beobachten sind. An verschiedenen Beispielen, die der Verf. anführt, wird diese Behauptung bestätigt. Für das Erleben des Kindes ist die Gleichheit der Vorgänge (es geht etwas weg, das vorher da war, und umgekehrt) wichtig.

VII. Die logisch-begriffliche Stufe der kindlichen Wortbedeutungen. — Die treibenden Motive, die das Kind veranlassen, über die erste Bedeutungsstufe hinauszugehen, sind am leichtesten nachweisbar. — Der Umbildungsprozeß an dem Bedeutungstypus der Erwachsenen bleibt lange Zeit

ein rein assoziativer. Die Assoziationsprozesse bilden die Vorarbeit für die spätere Begriffsbildung. Vier Motive scheinen hierbei wirksam zu sein.

1) Das Kind merkt bald, daß nicht alles Beliebige unter einem Worte zusammengefaßt werden darf.

2) Im Verkehr mit den Erwachsenen bemerkt das Kind, daß es sich vor Irrtümern nur dann schützen kann, wenn es seine anfänglichen Wortbedeutungen einer bestimmten Beschränkung unterzieht.

3) Durch die fortschreitenden Kenntnisse und Erkenntnisse bereichert sich die äußere Sprachform.

4) Endlich bereiten Assoziationsprozesse selbst die spätere Begriffsbildung in gewissem Maße vor.

VIII. Die Tätigkeit des Schließens beim Kinde. — Die Tätigkeit des syllogistischen Schließens entwickelt sich sehr spät, erst an der Hand bestimmter Unterrichtszweige.

IX. Die Frage der Worterfindung des Kindes. — Jedes Kind bildet sich seine eigene Sprache mit vollkommen ausgeprägter Individualisierung. Die Gründe hierfür sind wohl die folgenden: 1) Die Worte der Erwachsenen werden von dem Kinde falsch aufgefaßt und daher unrichtig wiedergegeben. 2) Diese verstümmelten Worte werden von dem Kinde auch noch zur Bezeichnung anderer Dinge und Vorgänge verwendet. 3) Sie werden auch noch auf weitere, von den Erwachsenen nicht mit demselben Worte bezeichnete Dinge verwendet. 4) Die Kinder ahmen Naturlaute nach und verwenden diese Onomatopoetika auch noch für andere Gegenstände. 5) In der Zeit, in der die Kinder die Sprache beherrschen, bilden sie aus bekannten und erlernten Wortstämmen neue Worte durch Zusammensetzung.

Das unter normalen Verhältnissen aufwachsende Kind verdankt seine Sprache in allen wesentlichen Teilen dem mitteilenden Einfluß der Erwachsenen. Alle scheinbaren Sprachschöpfungen des Kindes sind bloße Umbildungen der äußeren und inneren Sprachform der Erwachsenen. — Das Eigentümliche in der kindlichen Sprache entsteht durch eine Weiterführung von Sprechweisen, die den Personen der Umgebung abgelauscht sind. Ein schöpferisches Element liegt nicht zugrunde. In der ersten Sprachperiode des Kindes kann man nur von Umbildung der Sprache des Erwachsenen reden. E. Kretschmer (Berlin).

---

39) Friedrich Paulsen, Zur Ethik und Politik. Gesammelte Vorträge und Aufsätze. 2 Bändchen der »Deutschen Bücherei« (Herausgeber: Gymnasialoberlehrer Dr. A. Reimann, Berlin). Band 31: 137 S. (2. Auflage), Band 32: 118 S. — Berlin, H. Neelmeyer. — Preis jedes Bändchens, in Ganzleinen gebunden, 50 Pfennige.

Der Wert dieser Sammlung besteht in der Vereinigung einer Anzahl von Abhandlungen, Vorträgen, Bücheranzeigen usw., die es trotz ihrer Kürze wohl verdienen, der Vereinzelung in verschiedenen Zeit- und Fachschriften entrissen worden zu sein. Was Adolf Harnack in einer Würdigung des dahingeschiedenen »Pädagogen der Wahrheitsliebe« bemerkte, gilt auch von diesen »Aufsätzen« — Paulsen urteilt darin »immer klar und scharf, aber nie bitter, immer aus einer reichen geschichtlichen An-

schauung heraus, aber nie rückständig, mit dem sichersten Gefühl für das, was der Gegenwart not tut und was die Zukunft verlangt«.

Das erste Bändchen bringt folgendes: Goethes ethische Anschauungen. — Die Ethik Jesu im Verhältnis zur Gegenwart. — Zum Nietzsche-Kultus. — Das geistige Leben des deutschen Volkes im neunzehnten Jahrhundert. — Deutsche Bildung, Menschheitsbildung. — Bildung. — Simultan- oder Konfessionsschule? — Zur Schulpolitik des Liberalismus. — Zur Frage des Religionsunterrichtes. — Fr. W. Dörpfeld. — Dorf und Dorfschule als Bildungsstätte.

Das zweite Bändchen enthält die Aufsätze: Politik und Moral. — Die Monarchie und die Parteien. — Das Sinken des Parlamentarismus. — Parteipolitik und Moral. — August Reichensperger. — Der stille Katholizismus. — Deutschland und England.

Wenn es das Bestreben der »Deutschen Bücherei« ist, positiv dazu beizutragen, daß die Schundliteratur verdrängt wird, so kann man nur wünschen, daß sie stets solche ausgezeichnete Stoffe findet, wie im vorliegenden Falle. Da der Preis jedes Bändchens bei guter Ausstattung ein so niedriger ist, sollten sich recht viele Lehrer und Volksfreunde finden, die dieser und anderen Gaben der »Deutschen Bücherei« zu weitester Verbreitung verhelfen. Wie der gelehrte Universitätsprofessor, der nordfriesische Bauernsohn, auch die ländliche Volksschule einschätzte, mag kurz noch das Schlußwort des letzten Aufsatzes im ersten Bändchen dartun: »Ich wage zu behaupten: Keine Universität bietet ihren Studenten in größerer Vollkommenheit, was sie brauchen, als das Dorf und eine gute Dorfschule dem heranwachsenden Knaben bietet, was er braucht und bewältigen, in wirkliche Kraft des Erkennens und Handelns umsetzen kann. Und ich kann nicht umhin, zu denken, daß es einen großen Verlust an Kraft und Originalität der Bildung für unser Volk bedeutet, wenn ein immer größerer Teil in der Großstadt aufwächst, ohne Berührung mit der Erde, ohne die tiefwurzelnden Anschauungen der natürlichen und menschlichen Lebensumgebung, die das Aufwachsen im Dorf als unverlierbaren Schatz mitgibt. Was will dagegen die Last von abstrakten Vorstellungen sagen, die aus dem Klassenzimmer oder aus stumpfer Buch- und Zeitungslektüre stammen? Mögen des Glückes recht inne werden, die es noch besitzen!«

Übrigens verdient es die charaktervolle Persönlichkeit Paulsens, daß ihr in der nächsten Auflage einleitend eine besondere, wenn auch nur kurze Würdigung zuteil wird. Dr. Ernst Ebert (Zürich).

---

40) Max Wundt, Geschichte der griechischen Ethik. Bd. I. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. M. 13.—.

Eine Geschichte der »Ethik der alten Griechen«, wie sie das ehrwürdige Buch von Leopold Schmidt darstellt, ist heute nicht mehr möglich. Schmidt konnte noch nach einer kurzen Übersicht über die literarischen Quellen, wie sie der Dozent im Anfange eines Kollegs zu geben pflegt, die religiösen Voraussetzungen als etwas für sich Bestehendes vorausschicken,

dann zwischen Gut und Böse scheidend die einzelnen sittlichen Begriffe behandeln und fein säuberlich getrennt die einzelnen Pflichtenkreise durchgehen. Bei einer solchen systematischen Behandlung blieb dem Leser die schwere Aufgabe, diese Strahlen zu sammeln, um ein Gesamtbild des ihn eben beschäftigenden Zeitabschnittes zu gewinnen; es blieb ihm die noch schwierigere Aufgabe, sich weiter eine Vorstellung von der ganzen Entwicklung des ethischen Denkens als eines einheitlichen Faktors unseres geistigen Lebens zu bilden und zum wirklichen Verständnis zu versuchen, es aus der Entwicklung des griechischen Geisteslebens überhaupt zu verstehen. Gerade diese Aufgabe hat sich Max Wundt gestellt in dem groß angelegten Werke, dessen erster Band uns hier zur Besprechung vorliegt. Wenn er den Inhalt dieses Bandes als »Entstehung der griechischen Ethik« bezeichnet, so ist darunter eben eine Geschichte des griechischen Geisteslebens vom ethischen Gesichtspunkte aus bis auf Plato einschließlich zu verstehen, der zweite Band soll die »Entwicklung bis zum Ausgange der Antike« bringen. Es leuchtet ein, daß dies eine ebenso lohnende wie schwierige Aufgabe war, zu deren Bewältigung es der gründlichsten Kenntnis und Verarbeitung eines ungeheuren Materials bedurfte. Das ist nun m. E. geleistet; die Lektüre des Werkes lehrt schnell, daß hier die Resultate einer bis ins kleinste gehenden philologischen Einzelforschung vorliegen. Es gehörte aber zu diesem Unternehmen auch eine gute Kombinationsgabe, die aus dem leicht verwirrenden Vielerlei einer so lückenhaft überlieferten Literatur das einheitlich geschlossene Bild einer stetigen Entwicklung schaffen sollte. Man wird anerkennen müssen, daß auch das in hervorragendem Maße gelungen ist, und dem Verf. gern folgen, wenn seine Phantasie auch einmal einen kühneren Flug nimmt; wenn nur das ganze Bild richtig ist. Die besondere Auffassung des Schriftstellers von seiner Aufgabe bringt es mit sich, daß der Leser oft meint, eine Kultur- oder gar Literaturgeschichte vor sich zu haben, aber diese Partien, die der Philologe mit Vergnügen lesen wird, dienen doch der Veranschaulichung der ganzen geistigen Vegetation sozusagen, in der die sittlichen Ideen mit emporwuchsen. Jedenfalls aber wird der für den Gegenstand überhaupt interessierte Leser von der eigenartigen Auffassung vieler Erscheinungen auf das lebhafteste angeregt. Von dem großen Zuge, der durch das ganze Werk geht, erfaßt, folgt man mit Spannung einer Darstellung, die meist in kurzen Sätzen fast zu stürmisch dahineilt; dem Laien möchte über der Flut, die da gelegentlich über ihn hereinbricht, mitunter der Atem ausgehen.

In der Einleitung weist der Verf. auf die eigentümliche Stellung der Ethik im griechischen Geistesleben hin. Ihre spätere zentrale Bedeutung ist nur aus der in sie einmündenden gesamten Entwicklung des griechischen Geistes zu begreifen; das gibt der Geschichte ihrer Entstehung eine besondere Wichtigkeit und verlangt deren ausführliche Behandlung. Das erste Kapitel behandelt die Welt Homers in so eigenartiger Weise, daß man eine kurze Würdigung verzeihen möge, die der Charakter dieser Zeitschrift eigentlich ausschließt. Als Kämpfer tritt der Grieche in die Geschichte; furchtbare Leidenschaft beseelt ihn; der Kampf ist sein wahres Element, seine Wonne (Charme). Den heftigen Erregungen folgen tiefste Depressionen, dem Siegesgelächter »laute« Tränen. Der leidenschaftliche Lebensdrang schafft eine stolze Kultur, deren Reste noch heute den wilden Charakter jener Zeiten ungebrochener Herrschaft der Affekte verraten. Mit dem Zeitalter der Wan-

derungen beginnt eine kühne Expansion. Neben den jachen Krieger tritt der erfahrene Greis mildernd; Welterfahrung weckt und weitet den Intellekt. Das Wissen erhält Bedeutung; verschlagene List und Lüge werden bewundert; die Klugheit stellt die Tapferkeit in den Schatten, die »dumpfe Leidenschaft der älteren Zeit« erscheint nicht mehr als psychische Kraft, sondern als Mangel des Intellekts. Der Begriff der Hybris erwächst, ihr gegenüber bahnt die Eunomie die gemäßigten Sitten ruhigerer Zeiten an. Auf stürmische Wogen folgt Wellengeplätscher. Das Leben wird reicher, geselliger, weiche Gefühle erwachen; die Odyssee ist das Lied der Sehnsucht. Die Leiden des Lebens werden empfunden und trüben die »ursprünglich heitere Stimmung«. Der Tod wirft seine Schatten voraus, man sehnt sich nach Glück, man lernt im Unglück Dulden und leichtfertiges Vergessen, ja sich vom Leben lösen. Das ist der ältere und jüngere homerische Mensch. Mancher wird diese Schilderung mit Erstaunen bei Wundt lesen. Wir bekommen statt des Nebeneinander der Gesänge eine Entwicklung, an die zu glauben keinem verwehrt sein soll. Es war aber doch wohl geradezu unrichtig, die aus Zügen roher Leidenschaft bei einzelnen Helden herauskonstruierte Stufe der dumpfen Affekte als Charakter der mit allzu großer Sicherheit bestimmten älteren Stücke der Gedichte anzugeben. Wer will, mag an diese an Nietzschesche Träume erinnernden wonnevollen Kraftmenschen, neben denen der kluge Odysseus schon ein Dekadent ist, glauben; sicher aber sind diese rohen Zeiten vorhomerisch. Gewagt ist jedenfalls die schon angedeutete Verallgemeinerung von Einzelzügen (besonders des Achilleus), die nur in ihren besonderen Zusammenhängen zu erklären sind.

An einer späteren Stelle läßt Wundt über die »heitere Welt Homers manch dunkle Wolken heraufsteigen« (S. 52). Das ist doch auch eine verkehrte Auffassung. Das heitere Phäakenland ist ein Wunschland, mit dem die wirklichen Verhältnisse in Ithaka doch aufs schärfste kontrastieren. Vollends aber ist gerade in der Ilias von Heiterkeit keine Spur, schon ihrer ältesten Form war und ist in besonderem Maße die herbe Tragik eigen; Ate und Hybris sind davon unzertrennlich und ebenso die Besonnenheit des Alters und der Erfahrung. Wir können uns auch keine Ilias denken ohne diese seligen Götter und die armseligen Menschenkinder, deren Größe ihre Menschlichkeit ist, ohne den Todesschatten über dem Glück der Freundschaft und des Hauses, was alles Wundt einer späteren Dichtung zuweist. Kurz, es wäre richtiger gewesen, die zweifelhafte Unterscheidung zwischen älteren und jüngeren Gesängen ganz beiseite zu lassen und diesen ältesten Griechen nicht für homerisch zu erklären oder sozusagen beweisen zu wollen, was den Laien irreführen muß.

In einem zweiten Abschnitte setzt Wundt die gesellschaftlichen und religiösen Verhältnisse der homerischen Zeit auseinander. Das erste ist auch hier kühn erschlossen; wenn Wundt dann aber auf die Anfänge des Individualismus aufmerksam macht, so möchte ich hier noch kühner sein. Es gibt hier doch nicht nur Typen, die Gestalt des Agamemnon ist so merkwürdig individualisiert, daß man den Gedanken nicht los wird, hier zeichnete der Dichter nach dem Leben. Wenn aber am Schlusse die Ate mit Verweis auf die tiefsinnige Allegorie im IX. Buch erwähnt wird, so dürften doch ihre Begleiterinnen, die Liten, die Reubitten, nicht mit Stillschweigen übergangen werden, das würde das ganze interessante Kapitel schöner haben ausklingen lassen in dem Hinweis, daß der Dichter noch eine höhere

Auffassung kannte, die sicher nicht jünger ist als die Agamemnons in seiner Rechtfertigung im XIX. Buch.

Das zweite Kapitel überblickt die jonische Welt bis zum Jahre 500 v. Chr. Hier folgt man dem Verf. mit Vergnügen. Er schildert, welche Wirkungen das reiche Leben in den Kolonien für den Intellekt haben mußte, wie das Denken vertieft und befreit, der Sinn für die Wirklichkeit entwickelt wird. In Jonien wird die schon in ihren Anfängen vielseitige Wissenschaft geboren. Drei Epochen der jonischen Geschichte fliegen schnell an uns vorüber, auf engem Raum ist hier mit Kunst vieles zusammengedrängt. Der allgemeinen Charakteristik folgen zwei parallele Abschnitte, deren erster der Entwicklung der Persönlichkeit (besonders Archilochus, Alkaios, Heraklit werden nach den Fragmenten charakterisiert) gewidmet ist, der zweite die Elemente der Weltanschauung ergründet. Die mythologische Denkweise hört auf; das philosophische Denken haftet melancholisch an der allgemeinen Vergänglichkeit und sucht nach festen Normen und bildet die Begriffe Dike und Tyche aus. Erscheinung und Wesen werden unterschieden, Heraklit sucht nach dem Einen, das im Wechsel bleibt und die Gegensätze (auch der sittlichen Begriffe) umfaßt, was dann die Eleaten weiter verfolgen. Das ist alles sehr lichtvoll dargestellt, und der Leser sieht leicht, wie hier dem Verständnis der späteren Entwicklung vorgearbeitet ist; hier werden die Voraussetzungen der späteren Sophistik geschaffen, wenn man bedenkt, welche Folgen die Herausbildung selbstbewußter Persönlichkeit bei dieser Entwicklung des philosophischen Denkens für die ethischen Vorstellungen haben mußten. —

Im Eingang des dritten Kapitels (Athen bis zu den Perserkriegen) weist Wundt, anknüpfend an die Doppelnatur der attischen Landschaft, auf den zwiespältigen Charakter seiner Bewohner hin. Der Gegensatz zwischen dem raschlebigen, fortschrittlichen Joniertum, das in dieser Periode nach dem Festlande herübergreift, und dem konservativen attischen Bauerntum, der in der jonisch-attischen Kultur immer lebendig bleibe, ist eine Lieblingsidee Wundts, die für sein Werk geradezu charakteristisch ist.

Die attischen Bauern haben die gemein hellenische Leidenschaft nicht verloren, durch die Arbeit zurückgedrängt, lodert sie in den ekstatischen Erregungen der Ackerkulte auf und lebt namentlich in der charakteristischen Gefühlsstärke fort, die sich bei den Attikern besonders als Heimatsgefühl geltend macht. Im Bauerntum wurzelt nach Wundt die attische Sophrosyne, hier eine religiöse Dike anderer Art, als sie das jonische Denken fand. Seinen ethischen Gedanken paßte sich vielleicht die Festlandaristokratie an [also kämen auch hier die sittlichen Reformen aus der Tiefe]; obenan steht auch hier die Forderung des Maßhaltens (Solon). Mit Recht wird aber dieser Aristokratie des Grundbesitzes ein bestimmender Einfluß auf die ganze Weltanschauung zugewiesen, der sich in dem einen Wort Kalokagathie ausprägt. Bei der Schilderung der politischen Geschichte Athens werden die geläuterten Rechtsbegriffe hervorgehoben; die jonische Weltanschauung erfährt auf attischem Boden eine Umwandlung. Solon ist Wundt der alte attische Bauer, und des Pisistratus Handeln leitet Bauernschlauheit; das klingt doch sonderbar, wenn auch einleuchtend ist, daß die Solidität dieser Männer in den einfachen, damals noch durchaus ländlichen Verhältnissen Attikas ihren Grund hat. Bauernschlauheit wird man aber die weitblickende überseeische Politik des Pisistratus ebensowenig nennen mögen wie seine künstlerischen Bestrebungen.

Befremdend ist, daß Wundt bis dahin noch mit keinem Worte der Sklaverei gedenkt, was mindestens nahe gelegen hätte, wo er von dem Lobe der Arbeit bei Hesiod spricht, das in der Literatur vereinzelt bleibt. —

Das vierte Kapitel ist der religiösen Bewegung gewidmet. Verhältnismäßig eingehend wird geschildert, wie die chthonischen Gottheiten ähnlich wie der Totenkult einen Wandel durchmachen und sich beide Kulte dann in den Mysterien verbinden. Daran schließt sich die Darstellung der orgiastischen Kulte, der Wirksamkeit der Orphiker und Pythagoreer (Seelenlehre, Anfänge einer wissenschaftlichen Ethik). In den ethischen Forderungen der Pythagoreer findet Wundt die Hauptbestandteile der Ethik des attischen Bauerntums und der Festlandaristokratie wieder. —

Das fünfte Kapitel behandelt das »Zeitalter der Perserkriege« und darin vor allem das Aufblühen Athens. Nach einem kurzen Hinweis auf die Verschiebung der geistigen Mächte (die Aristokratie tritt zurück) werden die Folgen des siegreichen Kampfes für das ethische Denken, mehr noch für die Religion hervorgehoben. Ausführlicher wird der Fortschritt in der Entwicklung der Persönlichkeit in diesem Zeitraum dargestellt (Gegensatz der konservativen und freieren Geister, Themistokles!). Der Abschnitt »alte und neue Wege« verfolgt im wesentlichen die Geschichte Athens. Die zwei letzten Abschnitte gehören der Tragödie; ein allgemeiner Teil befaßt sich mit dem Wesen der tragischen Weltanschauung, ein spezieller analysiert die Stücke des Äschylos. Das Tragische erklärt Wundt aus dem Widerstande heraus, den die objektiven Gewalten, deren Zwang sich der attische Bauer unterworfen fühlt, dem Handeln entgegensetzen. Im Epos herrscht der Thymos, ein Handeln nach außen, in der Tragödie das Pathos; »das Subjekt ist auf sich selber zurückgeworfen«. Darin prägt sich der Gegensatz zweier Kulturen aus; »der attische Bauer ist in seinem Handeln von der Welt bestimmt, die Tragödie ist die Dichtung vom Untergange des strebenden Menschen, der machtlos der Übergewalt objektiver Kräfte erliegt, die sein schwaches Streben nimmermehr nach eigenem Wollen zu meistern vermag«. — Schon in der Tragödie des Äschylos »vermählt sich die dumpfe agrarische Religion mit der hellen Reflexion jonischen Denkens«. — Demgegenüber finde ich inhaltlich in der Tragödie nichts wesentlich Neues. Die Tragik war mit dem übernommenen Sagenstoff nicht nur latent gegeben, sie bildete gewissermaßen das Salz, und die Großen unter den epischen Sängern sind sich dessen sicher bewußt gewesen, aber das Tragische war nicht der Hauptgegenstand ihres Interesses. Darin liegt der Unterschied. Die Tragiker bildeten dies Element des epischen Gesanges weiter heraus, und die auch in der Kunst sich geltend machende Entwicklung der Persönlichkeit ermöglichte seine uns noch jetzt fortreißende Darstellung. Die Analyse der äschyleischen Stücke ist ausgezeichnet.

Sechstes Kapitel. Im »Zeitalter des Perikles« treten zunächst noch Jonier als Führer auf, doch wirken sie als Individuen auswärts. Gründlich wird Herodot besprochen. Wundt findet bei ihm die ältere jonische Weisheit der leidvollen Vergänglichkeit des Lebens, das einer Notwendigkeit unterworfen ist, zu der die Macht der Götter in unklarem Verhältnis steht. Diese Götter kommen bei Wundt schlecht weg; sie haben nichts von der Heiligkeit der agrarischen Gottheiten Attikas; es sind die Götter Homers ohne die sozusagen gemütlichen Züge, was aus dem Schicksal Joniens verständlich gemacht wird. Daran schließen sich die Philosophen. Hervor-

gehoben wird der erste Versuch einer wirklichen Ethik bei Demokrit. Es sei mir erlaubt, hierbei kurz zu verweilen. Das Urteil über Demokrit überhaupt und seine ethische Schriftstellerei steht keineswegs fest. Von einem Moralsystem (Kern, Kl. Schr. II, 140) kann doch keine Rede sein, auch von »wissenschaftlicher Verarbeitung« wird man mit Wundt nicht wohl reden dürfen. Darin wird doch Rohde recht behalten, mag er immer über diesen »Wust moralischer Sentenzen« gar zu geringschätzig geurteilt haben. Man kann sich von dem Buche oder den Büchern Demokrits überhaupt keine Vorstellung machen und annehmen, er sei über eine Sammlung von Aphorismen nicht hinausgekommen. Eine Fortsetzung, einen Abschluß durch andere hat doch der überwältigende Eindruck des in der Person des Sokrates sich darstellenden anders gearteten Ideals und seine Ausbildung in den sokratischen Schulen verhindert. Den Inhalt der Fragmente Demokrits hat Wundt ziemlich ausführlich dargestellt, gleich anerkennend wie Kern, dessen Rettung sich u. a. M. Heinze angeschlossen hat. Der herrschende Begriff ist die Eudämonie, wenn auch das Wort noch als Teilbegriff neben anderen erscheint. Charakteristisch ist der »stark hervortretende« Gedanke, daß der Mensch sich zu seinem wahren Glück besser vom öffentlichen Leben fernhält, ein Gedanke, der mit der Zeit immer mehr durchdrang; Rohde nannte diesen Zug »epikureischen Quietismus«. Übrigens war die Warnung vor dem Demosieuein damals doch nichts Besonderes (Apologie). Mit Recht mahnte Heinze (der Eudämonismus in der gr. Ph., S. 705), bei Demokrit die Zeitverhältnisse dieses »Vorsokratikers« im Auge zu behalten, der dreißig Jahre nach Sokrates gestorben ist; durch die Anordnung des Wundtschen Werkes läßt man sich leicht verführen, das zu übersehen. Der Gedanke an die Abfassungszeit läßt diese Ethik doch weniger bedeutend erscheinen, es sei denn, daß man sich mit Heinze für Sokrates einzig an Xenophon hält (a. a. O. S. 731 ff.) Sie enthält durchaus keine originalen Gedanken, wenn auch ein Einfluß der attischen Philosophie sich nach Heinze nicht nachweisen läßt. Daß Demokrit sich die Idee des Maßes aus dem ethischen Denken des agrarischen Griechenland holte (Wundt), erscheint mir nicht glaublich. Ich habe sogar aus der Lektüre der Fragmente einen gegensätzlichen Eindruck gewonnen. Das Unterscheidende erscheint mir die unleugbar hedonistische Färbung der hier angestrebten Eudämonie. Man hat Demokrit in Athen, wie er selbst erzählt, nicht gut behandelt, und so kann man bei ihm eine schroffe Ablehnung des Lebenswerkes des Sokrates finden [*τὸν οἰόμενον νοῦν ἔχειν ὁ νουθετέων ματαιοποιεῖ*, »wer den, der sich einbildet, Verstand zu haben, zu Verstand bringen will, vergeudet seine Zeit«, Diels, Fr. 52]. Die eigentümlichen Ansichten Demokrits über die Ehe erinnern auffallend an den Sophisten Antiphon (Diels, II, S. 598, 49).

Der größte Teil des sechsten Kapitels behandelt Perikles, Sophokles und die Komödie. Auch hier gibt Wundt eine feinsinnige Analyse der Tragödien von dem m. E. noch homerischeren Ajas bis auf den idealischen Ödipus Koloneus herab, nur für die Antigone nicht überzeugend. Die Entstehung der Komödie und ihre ältesten Dichter in Sizilien und Attika wird ausführlich und klar dargestellt. —

Im siebenten Kapitel beschäftigt sich Wundt zunächst mit der Sophistik der letzten »glänzenden Entfaltung der jonischen Intelligenz«, überblickt den verhängnisvollen peloponnesischen Krieg (Alcibiades!) und be-

handelt dann Euripides und Aristophanes in ähnlicher Weise wie Äschylos und Sophokles. Die Darstellung der Tragödie des Euripides war bei ihrer großen Bedeutung für die Ethik besonders wichtig und ist glänzend durchgeführt; ein unmittelbarer Einfluß der Sophistik wird abgelehnt; die Betrachtung gipfelt in der These, Euripides habe als erster »einen neuen Bewußtseinszustand in sich erlebt: die dichterische Begeisterung — in seiner Individualität findet der Mensch den Halt, den ihm die objektiven Mächte der Religion nicht mehr boten«.

In der Beurteilung des Euripides scheiden sich die Geister; so steht Wundts tiefe Begeisterung in schärfstem Gegensatz zu der ätzenden Kritik Burckhardts, dessen Kulturgeschichte mit Unrecht vollständig von jenem ignoriert wird, was wohl auf den Einfluß von Wilamowitz zurückzuführen ist. — Die vorausgehende Schilderung der Sophistik enthält eine eingehende Darlegung der Entstehung dieser Bewegung, die Hauptvertreter werden charakterisiert, der Einfluß der Gerichtsberedsamkeit ist wohl größer gewesen. Richtig wird hervorgehoben, daß die Sophisten keine schöpferischen Naturen waren, so ziehen sie doch nur die Konsequenzen aus der eleatischen Philosophie für das Leben und besonders die Politik, sie finden die philosophische Formel für die tatsächlichen Verhältnisse und bilden die eristische Rhetorik zur Kunst aus, die als einzig wahre Arete, d. h. Machtvermögen in den Demokratien eifrig gesucht wird. Wißbegierde und Ehrgeiz kommen dabei beide auf ihre Rechnung.

Abschließend gibt das achte Kapitel die Summe in einer prächtigen Schilderung des attischen Geisteslebens am Ende des fünften Jahrhunderts; hierdurch ist das Verständnis für die Persönlichkeit und den überwältigenden Einfluß des Sokrates auf die fernere Entwicklung in wünschenswertester Weise angebahnt.

Im neunten Kapitel werden zunächst mit Vorsicht die Quellen für unsere Kenntnis des Sokrates offengelegt, und sodann wird ein Bild seiner Persönlichkeit, seines Denkens und Lehrens entworfen. Noch einmal kehrt hier jene Auffassung des Verf. von der zwiespältigen Natur des attischen Geisteslebens wieder; und so wird in der gewissenhaften Gründlichkeit des Sokrates gegenüber der leichtfertigen, alles meisternden Rhetorik des Sophisten, seinem Festwurzeln in der Heimat das gefunden, was Wundt Bauerntum nennt. »Der attische Bauer in der ganzen Ursprünglichkeit seines Wesens steht in Sokrates vor uns«; der Ausdruck paßt doch für diesen eingefleischten Städter schlecht, dessen »souveräne Leichtigkeit und geistige Beweglichkeit« mit Recht hervorgehoben wird. Was gemeint ist, sieht man leicht, und wird sonst der ganzen Charakteristik auch zustimmen.

Mit Sokrates ist ein ethisches Ideal gewonnen, an das nun untereinander recht verschiedene Schulen anknüpfen; die kleineren sind noch in diesem Kapitel behandelt, und unter ihnen nimmt naturgemäß die kynische den breitesten Raum ein. Eine Geschichte des Begriffs der Eudämonie leitet den Abschnitt passend ein, er nimmt eine herrschende Stellung ein, wobei zu erinnern wäre, daß ebenso die Ethik Demokrits entschieden eudämonistisch in der späteren Bedeutung des Wortes ist. Man liest nun mit einiger Verwunderung, wie die auf ein Bettlerideal hinauslaufende Philosophie des Antisthenes und gar Diogenes als aristokratisch charakterisiert wird (»auch die Verachtung der rein theoretischen Wissenschaft ist ein solch junkerhafter Zug«).

Das zehnte Kapitel ist Platon gewidmet (Wundt latinisiert leider Plato, Euthyphro, Krito usw.). Zunächst wird ein kurzer Überblick über Leben und Schriften gegeben und zur Frage der Abfassung und Reihenfolge der Dialoge Stellung genommen (K. Fr. Hermann). Danach richtet sich dann im wesentlichen auch die Behandlung in den drei folgenden Abschnitten: der Sokratiker, der Mystiker, der Reformator, nach denen der Stoff übersichtlich gegliedert ist. So bringt der erste dieser Abschnitte Analysen der ältesten kleinen Dialoge; an eine Abfassung und gar Herausgabe noch zu Lebzeiten des Sokrates glaube ich nicht (Lach. Charm. Euthyphr. Prot. Hipp. I. u. II. Lysis). »Die Reflexion über ethische Begriffe ist als wichtigste erkannt — geht aber wesentlich im Logischen auf, der ethische Inhalt ist äußerst dürftig — die Person des Sokrates zeigt noch keine ausgesprochene Idealisierung.« — Daran schließen sich Apologie, Kriton und Gorgias, der seinem hohen Werte entsprechend gewürdigt und eingehend behandelt wird. Die bis dahin im Gegensatz zu früheren Teilen etwas trockene Darstellung erhält wieder einen höheren Schwung, wo sie sich der Betrachtung des Mystikers Platon zuwendet, der, über seinen Lehrer weit hinausgehend, in der Ideenlehre den Höhepunkt der attischen Geistesentwicklung erreicht. Phaedon ist in die Mitte gestellt, Verwandtes aus anderen Schriften dieser zweiten Periode zur Ausführung einzelner Punkte, besonders der Seelenlehre, herangezogen. Eine zweite Phase bezeichnen Phaedr. und Sympos. aus der Zeit der Akademiegründung; dem Alter gehören Phileb. und die im Tim. neu hinzutretende Naturbetrachtung. Der letzte Abschnitt des Kapitels und damit des Buches schildert den Reformator Platon, wie er sich im Staat darstellte, im Staatsmann, Tim. Kritias und in den Gesetzen. Nacheinander werden diese politischen Schriften gründlich und einleuchtend analysiert. Wenn Wundt an einer früheren Stelle die Tragik im Leben Platons darin sieht, daß ihm die Zeit eine politische Wirksamkeit versagte, so ist das jedenfalls für die Nachwelt ein großes Glück und für sein Volk vielleicht kein großer Verlust gewesen, denn nach den vorliegenden Proben und den praktischen Versuchen in Sizilien muß man doch sagen, daß ihm zum Staatsmann die nötigsten Eigenschaften fehlten. Die Politeia bezeichnet Wundt ganz richtig als das reaktionäre Reformprogramm eines Aristokraten; geschrieben ist das Buch aus dem lebhaften und schmerzlichen Empfinden der politischen Mißstände der Gegenwart. Echt griechisch oder besser attisch hält Platon es nicht für der Mühe wert, sich mit der Lage des arbeitenden Volkes und gar der Sklaven zu befassen; die soziale Minderwertigkeit, weil Interesselosigkeit, der griechischen Ethik konnte hier wie sonst wohl schärfer hervorgehoben werden. Im übrigen stimme ich den Ausführungen des Verf. gern zu.

Mit lebhaftem Danke legt der Leser das schöne Buch aus der Hand, das ihm manchen Abend verschönert hat durch die reiche Anregung und Belehrung, die es ihm in fesselnder, nie ermüdender Darstellung bot.

R. Graeber (Münster i. W.).

---

41) E. A. Seemann (Leipzig), Deutsche Malerei des 19. Jahrhunderts. Heft 1 ff. Erscheint in 20 Heften je 5 Blatt auf Karton. Abonnementspreis jeder Lieferung M. 2.—, Einzelpreis M. 3.—. Einzelne Tafeln lose M. 1.—, in schöner Rahmung M. 3.—.

»Deutsche Malerei des 19. Jahrhunderts« lautet der Titel eines Werkes, das uns durch 100 Wiedergaben mit charakteristischen Erscheinungen der für die Entwicklung der deutschen Kunst so wichtigen letzten hundert Jahre bekannt macht. Von den bis jetzt ausgegebenen, der Würde des Gegenstandes entsprechend ausgestatteten Lieferungen will ich zunächst auf Heft 2 eingehen, das uns von Meistern der Münchner Schule je ein Bild von Leibl, Voltz, Bartels, Schleich und Lenbach vorführt und auf Heft 3, das Werke der Karlsruher Schule bringt, je einen Dill, Baisch, Schönleber, Lessing und Kalckreuth. Es handelt sich in den bisher erschienenen Heften, wie überhaupt in dem ganzen Werke, um lauter andernorts noch nicht veröffentlichte, eigens vom Verlage erst für diese neue Sammlung hergestellte Ausgaben. — Es bedarf wohl bloß eines Hinweises, wie angenehm es hierbei ist, mit dem Erscheinen eines Heftes nicht allein fünf verschiedene, über ein Jahrhundert deutscher Malerei verteilte Werke, sondern gerade aus einer bestimmten Schule hervorgegangene vereint bei einander zu erhalten. So kann diese Sammlung schon während ihres Erscheinens Unterrichtszwecken nutzbar gemacht werden. Lassen sich ja doch an solchen Beispielen, wie sie hier für die Einzelhefte ausgewählt worden, der eigentümliche Charakter einer ganzen Schule, in ihr dann wieder die Besonderheiten eines Meisters vor anderen dartun. Allerdings gehört auch die Hingabe an den Gegenstand dazu, daß sich der, welcher zu genanntem Zwecke diese Bilder benutzt, auch von sonstigen Schöpfungen unserer Maler klare Vorstellungen verschafft hat.

In dem Falle aber läßt dieses Werk sogar manchen Genuß in der Erinnerung wieder aufleben, den uns die deutsche Jahrhundertausstellung zu Berlin von 1906 so unvergleichlich schön geboten. Auch hier treffen wir wieder eine stattliche Anzahl bewährter Künstler aus Nord und Süd, aus Ost und West des deutschen Sprachgebiets beieinander. Wieder überraschen sie uns durch ihre zu Weiterbildungen nach allen Richtungen hin führenden Wiederaufnahmen alter Vorwürfe ebenso wie durch die Entschiedenheit, mit der sie sich schwierige neue Aufgaben gestellt und sie oftmals mit unermüdlichem Fleiße glücklich gelöst haben.

Hier sei für den diese Bilder ästhetisch Genießenden darauf aufmerksam gemacht, wie geeignete Beispiele die in den Heften wiedergegebenen Leibl und Dill zur Veranschaulichung der Wirkung unmittelbar neben einander wirkender kräftiger Farbentöne liefern. An den Bildern von Schleich und Kalckreuth läßt sich andererseits der Eindruck der durch Wolkenmassen vor wie nach einem Gewitter auf eine begrenzte Fläche des Landschaftsbildes strahlenden Lichtfluten scharf bis ins einzelne beobachten. Wiederum ist das Bild von Baisch, »Maimorgen«, zwanglos nach einer allen Lobes werten Komposition durchgeführt.

Meister der Münchner Schule bringt aber nicht allein dieses zweite Heft. Ebenso enthalten sie auch Heft 9, 11 und 14. Wir treffen also noch 15 weitere Wiedergaben von Gemälden dieser Schule an. Aus ihrer Zahl nennen wir

zunächst Kaulbachs Porträt seiner Gattin, schon in der Zeichnung von künstlerisch flottester Auffassung. Allein die absichtlich erscheinende Nachlässigkeit in der Behandlung äußerer Zutaten erinnert noch an meist glücklich überwundene Standpunkte, sonst tritt hier vor uns eine Verbindung von reizvoller Zartheit — das beweisen die formvollendeten Gesichtsteile, Nase, Mund und am schönsten die Augen — mit einer derbbreiten Malweise, durch die sich wiederum Gewand und Hintergrund auszeichnen. Diese wirken durch einzelne kräftige Striche satter Farben zweckentsprechend und ohne sich vorzudrängen. Das Ganze, scheinbar ungezwungen, ist so nur möglich geworden als reife Frucht einer langen treuen Arbeit. —

Heinrich Zügel ist durch eins seiner beliebten Motive »weidende Schafherde« seiner gründlichen Malweise entsprechend vertreten, der volkstümliche Defregger durch ein Genrebild »Feierabend« voll stiller Behaglichkeit und einfacher Herzlichkeit, wie sie seinen Bildern so natürlich, Spitzweg durch ein stimmungsvolles, in zartesten Farben gehaltenes Naturidyll »Auf der Alm«. Durch feine Züge schlichter Andacht erweckt Kubierschkys Landschaft »Frühling an der Sieg«, in dem Beschauer den göttlichen, immer neuen Reiz des Erwachens der Natur, wie er sich vor anderen zuerst am sonnenbeschienenen Waldesrande und auf den taufeuchten Wiesen, die ihn umrahmen, offenbart. Wahre Poesie atmet auch Wilhelm Riefstahls »Segnung der Alpen«; ebenso naturfrisch sind Karl Haiders »Mühlsturzhörner bei Berchtesgaden«.

Mit viel Liebe ist Uhdes Kinderbildnis gemalt, seine beiden Töchter, wie sie sorgsam ein Bilderbuch betrachten. Schlichte Farben, eine ungezwungene Verteilung des Lichts, beides wirkt so unmittelbar, als habe man des Künstlers Art in seiner vertrautesten Häuslichkeit schauen dürfen.

Einen lebensprühenden Gebhardt enthält das vierte Heft mit seinen Klosterschülern, das selbst in dieser Verkleinerung uns noch die guten Eigenarten des bekannten Düsseldorfers vor Augen führt. Gleich schön in der Formengebung wie in seiner Lichtwirkung ist Öders »Herbstwald«, so daß man es immer wieder tief bedauert, daß dieser Meister durch sein Augenleiden verhindert wurde, uns noch recht viele solcher Werke zu schenken. — Unwillkürlich greifen wir hier vor und halten diesen Herbstwald neben den »Herbsttag« des Weimarischen Meisters Karl Buchholz, den uns das siebente Heft in all seiner Farbenfülle wiedergibt! —

Traulich anheimelnd ist die Stimmung auf Vautiers Bild, »Die Nähschule«, aus der Akademie der Künste in Petersburg. Karl Sohns formvollendete »Donna Diana« läßt es verstehen, wie solche schönheitstrunkenen Darstellungen sich in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts schnell alle Welt eroberten.

Eine Fortsetzung findet das vierte Heft im zwölften und dreizehnten, die noch beide den Düsseldorfern gewidmet sind. In Claus Meyers »Aus Edam«. Den beiden Achenbach: Andreas, durch ein Seestück, »Leuchtturm bei Ostende«, Oswald, durch eine seiner italienischen Landschaften, »Am Posilipo«, vertreten, — folgt ein hervorragend schöner Gude, »Sturmbewegte See«, gegen dessen meisterhafte Durchführung Bochmanns, »Die Schiffe kommen«, ein Strandbild aus Scheveningen, nicht gegliedert genug erscheint. Kaum annähernd gibt eine Ölskizze »Totenwacht« Alfred Rethels künstlerische Eigenart wieder. Das Heft schließt mit einem frühen Werke von Ludwig Knaus, »Der Dorfbrand«.

Das folgende fünfte Heft ist Frankfurt gewidmet. Würdig eröffnet wird es durch Steinles wunderbar komponiertes Bild, »Der Kardinal-Großpönitentiar«; besonders erwähnt sei ein für Thomas' einfache derbe Art bezeichnendes Werk »Der Religionsunterricht« und Schmitsons feurige Wiedergabe ungarischer Pferde in der Pußta.

Heft 6 eröffnet die Reihe Berliner Meister. Menzel als erster ist wie Knaus unter den oben besprochenen Düsseldorfern einzig durch ein Frühwerk vertreten!! Es wäre nur begrüßt worden, neben dem Maler der Mark Blechen und neben Chodowiecki mindestens noch zwei Bilder, am liebsten aber gleich zwei Hefte Menzel und auch eins allein mit Werken Chodowieckis anzutreffen.

Das schon erwähnte siebente Heft »Weimar« enthält außer jenem prächtigen Herbsttag von Buchholz Ades Meisterstück »Bildnis des Dichters Klaus Groth«.

Ein Runge, »Die Eltern des Künstlers«, ein zart empfundener »Frühlingsmorgen«, belebt durch eine weidende Kuhherde wie durch eine gerade das heimische Gehöft in munterer Bewegung verlassende Schafherde von Carl Seibels und Kaspar David Friedrichs »Hochwald im Schnee« vertreten als achtes Heft die Gemälde der Hamburger Kunsthalle.

Mit einem Meisterwerke Rayskis beginnt uns Heft 10 Künstler der Dresdner Schule vorzuführen. Bei den großen Vorzügen dieses Gemäldes, »Der Domherr von Schröter«, erscheint es auch vollauf gerechtfertigt, dieses Werk allen sonstigen Dresdnern voranzustellen. Ihm schließt sich eine »Abendlandschaft« Ludwig Richters an voll herzlicher Poesie, »Ein Hymnus auf die geheime Andacht des deutschen Waldes«, wie sie mit Recht genannt worden, und Heinrich Drebers klassisch schöne »Landschaft mit Sänger und Hirten«.

So vermag denn eine jede dieser technisch so vollkommen als möglich hergestellten Wiedergaben von Gemälden nach der einen oder anderen Seite den künstlerischen Geschmack zu heben.

Für den, der sich Stücke aus ihnen als Wandschmuck zu wählen beabsichtigt, macht die Firma besonders auf die Wechselrahmen aufmerksam, die von der Verlagsanstalt geliefert werden. Sie können, so wie es gerade das der Sammlung entnommene Blatt verlangt, »ebensowohl hoch wie quer aufgehängt werden«. In ihnen kommen alle Bilder erst recht zur vollen Geltung. Hielscher (Münster i. W.).

Dem Maler so vieler kulturgeschichtlichen Darstellungen, dem Illustrator der »Germania« Scherrs, ist in Hanfstängls Verlag in München das Heft Wilhelm v. Dietz — als Einzellieferung aus »Die Kunst unserer Zeit, eine Chronik des modernen Kunstlebens« — gewidmet. Der Preis dieser Nummer beträgt 4 Mark.

Auf dem ersten Vollbilde sehen wir des Malers Dietz Selbstbildnis, ohne Pose, ohne Affektiertheit, lebenswahr und dem Psychologen manches über die Kunst dieses Mannes verratend, wie auch über diese seltene Persönlichkeit, die eine gediegene Gelehrsamkeit mit ihrem hoch entwickelten Künstlertum verbindet; und auch noch mehr mag man aus diesen forschenden Augen, aus den feinen und letzthin eine biedere Gutmütigkeit verratenden Linien des Mundes und nicht zuletzt aus den Formen der vielgeäderten

Hände herauslesen, was uns seine Werke, hier in zahlreichen Voll- und Textbildern wiedergegeben, bis ins einzelne bestätigen. Prächtige Tierbilder, die häufig den geschichtlichen Darstellungen als Vorstudien dienen, füllen das ganze Heft. Die feine Beobachtung, die sich allenthalben zeigt, bringt warmes volles Leben mitten in diese Szenen Gepanzerter aus längst vergangenen Zeiten. Mit nicht geringerer Liebe ist von ihm aber auch das landschaftliche Element behandelt worden. Wieder geben uns hier eine große Zahl gewissenhafter Studien, z. B. »Landschaft mit Eiche«, »Waldnneres« (S. 34) einen Begriff von der Vielseitigkeit dieses Künstlers. Alle zusammen liefern dem Ästhetiker willkommene Analysen zu den großen Kompositionen.

Eine Reihe moderner Skulpturen und Gemälde führt uns die Probenummer des gleichen Verlages Hanfstängl, »Die Kunst unserer Zeit« vor. Bekannte Namen lösen da einander ab, Angelo Jank, Thoma, mit dem Vollbilde »Frühlingsmärchen« vertreten, Fink »Winterabend«, zwei Petersen: »Auf dem Ozean« und das Vollbild »Auf hoher See«; alles in allem Leistungen, die sich frei von der Sucht halten, Natürlichkeit und harmonische Verhältnisse nur, um als etwas völlig Neues zu wirken, außer acht zu lassen. Dasselbe gilt von den abgebildeten Skulpturen, denen leider die Ehre vorenthalten worden, wenigstens auf einem der sechs Vollbilder eine Stelle gefunden zu haben. Gesucht wirkt Klingers »Schlafende«, eine feinere Modellierung von Ohr und Lippen hätte das Motiv des Schlafens gewiß nicht beeinträchtigt. Taschners »Rauhbein« könnte in entsprechendem Maßstabe wuchtig wirken. Sein Naturalismus ist echter Art. — Wie ein altes schlichtes Märchen steht Netzers »Orpheusbrunnen« vor uns; etwas eintönig verläuft nur die größere Hälfte des Brunnenrandes gegenüber dem auf geringen Raum zusammengedrängten Figurenreichtum auf der Hauptseite.

»Das Bruckner-Denkmal« von Fritz Zerritsch stellt sich dar wie ein Stück edler Poesie und verrät ein feines Kompositionstalent.

So viel als Probe aus dieser Probelieferung, die in ihren Abbildungen zeigt, was hier unter einer »Chronik des modernen Kunstlebens« verstanden werden soll. Sie sind scharf genug gefertigt, um es uns zu ermöglichen, ein selbständiges Urteil unabhängig von dem nicht immer dem Sinne der Kunstwerke gleichwertigen Texte zu bilden. — Die Hefte dieser Chronik kosten einzeln 4 Mark, in der Lieferung — d. h. jährlich zwölf Hefte — 3 Mark.

Hielscher (Münster i. W.).

Zeitschriftenschau.

42) **Epilepsia**, Revue internationale trimestrielle, consacrée à l'étude au point de vue pathologique, thérapeutique, social et juridique de l'Epilepsie et des maladies nerveuses du même ordre, sous le patronage de W. Bechterew, O. Binswanger, J. Hughlins Jackson, L. Luciani, H. Obersteiner, F. Raymond. Erster Jahrgang. Nr. 1. Amsterdam, Scheltema & Holkema; Leipzig, J. A. Barth, 1909. Jährlich M. 18.—.

Diese neue internationale Zeitschrift widmet sich ausschließlich dem Studium der Epilepsie und verwandter Erkrankungen. Die Redaktion wird geführt von Bruns (Hannover), Bramwell (Edinburg), Bratz (Wuhlgarten), Grainger Stewart (London), Lejonne (Paris), Maes (Werwick, Belgien), Perusini (Rom), Southard (Boston), Stransky (Wien), Suchof (Moskau), Heinrich Vogt (Frankfurt a. M.).

Aus der Ankündigung sei hervorgehoben, daß die Zerstreuung der Literatur über die wichtigsten Krankheitsformen allerseits als ein Mangel empfunden werde, aus diesem Bedürfnis sind schon verschiedene internationale Zeitschriften auf dem Gebiet der Pathologie hervorgegangen. Einen weiteren Anlaß zur Gründung der vorliegenden Zeitschrift gab die Erfahrung, daß ein Bestreben nach internationalem Zusammenarbeiten, speziell auf dem Gebiete der medizinischen Wissenschaften, sich überall Bahn gebrochen hat. Gerade für die Kenntnis der Epilepsie erscheint es aber wünschenswert, daß der Neurologe, der Psychiater, der Chemiker, Jurist, Physiologe und Anatom zusammenarbeiten.

Die Zeitschrift ist vorläufig als Vierteljahrsschrift gedacht. Sie bringt Originalartikel und Referate. Der Inhalt dieses ersten Heftes ist: Raymond und Sérieux, La responsabilité et la condition sociale des Epileptiques. (Darauf folgt eine Zusammenfassung dieser Arbeit in deutscher Sprache.) Otto Binswanger, Aufgaben und Ziele der Epilepsieforschung. Emil Redlich, Bemerkungen zur Alkoholepilepsie (hierauf eine Zusammenfassung des Artikels in englischer Sprache). L. J. J. Muskens, Prodromal motor sensory, and other Symptoms and their clinical significance (deutsche Zusammenfassung dieser Abhandlung). Es folgen zahlreiche Referate über die verschiedenen Spezialgebiete der Epilepsieforschung.

E. Meumann (Münster i. W.).

---

43) **Henry Phipps Institute. Vierter Jahresbericht, Februar 1906 bis Februar 1907. Herausgegeben von Joseph Walsh. Veröffentlicht durch das Henry Phipps-Institut. Philadelphia 1908.**

Das großartig eingerichtete Henry Phipps-Institut für das Studium und die Behandlung der Tuberkulose veröffentlicht Jahresberichte, die nicht bloß medizinisches Interesse haben. In dem vorliegenden Bande wird allerdings wenig der psychischen Zustände des Tuberkulosenkranken gedacht, mehr ging der vorige Jahresbericht darauf ein. Es wäre eine wertvolle Ergänzung zu den ausgedehnten pathologischen und bakteriologischen Untersuchungen des Institutes, wenn neben diesen auch eine eingehende Beobachtung der Seelenzustände der Kranken einherginge. Man könnte aus der Analyse der psychischen Veränderungen, die für manche Krankheiten charakteristisch sind, auch vieles für die Therapie der Krankheiten gewinnen.

E. Meumann (Münster i. W.).



